



上海石化：争做“世界一流”

■本报记者 张文湘

在上海金山区南随塘河的北岸，一条长2.7千米的光伏带沿河铺开，与河流南岸郁郁葱葱的绿树带交相辉映，不远处的北随塘河岸也随处可见草坪、花境等景观，勾勒出一幅生态画卷，而中国石化上海石油化工股份有限公司(以下简称“上海石化”)总部就坐落在这片绿水青山之间。

无论是河畔、居民区，还是上海石化总部厂区，空气中丝毫闻不到异味，这也打破了记者对石化企业的固有印象。附近一位居民告诉《证券日报》记者，这里是上海石化打造的无异味化工园区，南北随塘河都通过生态治理实现了绿色发展，如今已经成为当地小有名气的“打卡点”。记者了解到，无异味化工园区的建成，正是上海石化在绿色化转型道路上不断深耕的成果。

近日，中国上市公司协会联合《证券日报》等媒体开展的“我在‘十四五’这五年上市公司在行动”主题宣传活动，走进上海石化，探寻该公司绿色转型及科技创新的路径。

发展战略稳步实施

资料显示，上海石化为中国石油化工股份有限公司(以下简称“中国石化”)的控股子公司，前身为创建于1972年的上海石油化工总厂。1993年，上海石化成为首批国有大中型企业股份制改制试点企业之一。

目前，上海石化是中国主要的炼油化工一体化企业之一，也是中国首家在上海、中国香港和纽约三地上市的公司，拥有独立的公用工程、环境保护系统，及海运、内河航运、铁路运输、公路运输配套设施，2024年实现营业收入为871.33亿元。

2021年12月份，《上海石化“十

四五”发展规划纲要(2021—2025)》(以下简称《规划纲要》)印发。

《规划纲要》提出，响应国家“双碳”目标要求，契合中国石化“一基两翼三新”产业格局和上海市“南北转型”要求，进一步明确了上海石化建设“国内领先，世界一流”能源化工及新材料公司的愿景定位和“价值引领、市场导向、创新驱动、人才强企、绿色低碳、融合发展”的六大发展战略，提出了“炼油向化工转、化工向材料转、材料向高端转、园区向生态转”的发展思路。

“十四五”期间，上海石化的发展战略稳步实施，公司向“国内领先，世界一流”的目标稳步前进。

绿色转型成效显著

石油石化行业作为传统的高能耗、高污染行业，面临着较大的绿色转型压力。“十四五”期间，上海石化多措并举推进“绿色低碳”战略，其绿色化成果获得行业广泛认可。

在清洁能源利用方面，上海石化充分利用沿海滩涂、空闲屋顶等场景，建设光伏发电装置，煤炭耦合生物质发电，建成绿氢供应中心一期工程，努力打造绿色低碳综合能源示范区。截至目前，上海石化已建成5座光伏电站，总装机容量近16兆瓦。上述电站平均每年可发电1886万千瓦时，减排二氧化碳10756吨，节约标准煤5847吨，相当于每年植树约59万棵。

除了积极布局新能源，上海石化还通过淘汰低效高耗能落后产能，落实热电机组清洁提效改造工程项目，并通过生态园改善生物多样性，强化水质监控和生态监测、改善生产工艺、采购绿电等方式，全面实现企业发展与环境保护的深度融合。

从达标排放改造到环保治理提

升，上海石化一系列“绿色化”举措成效显著，生态环境质量持续优化，也获得了周边民众的认可。以二氧化碳排放为例，2024年，上海石化二氧化碳排放总量为807.59万吨，同比下降10.31%；二氧化碳排放强度为1.36吨/万元，比2022年下降25.27%。

在污染物治理方面，2023年，上海石化厂区边界VOCs(挥发性有机物)平均浓度下降到72.3μg/m³，较2021年下降约三成；2024年该指标为65.14μg/m³，创历史新高，在国内同行业处于领先水平。2025年上半年，上海石化厂区边界VOCs再度下降至62.4μg/m³，主要污染物排放总量较2015年大幅下降。

“我们是上海市首批获得‘环境友好企业’称号的化工企业，并蝉联至今。”上海石化相关人士介绍，“十四五”时期，上海石化确立以“净零”排放为终极目标，并积极探索碳达峰碳中和路径，在新材料、新能源、清洁生产、污染防治等领域的攻关和突破，是本公司对能源安全和气候变化等全球性挑战作出的积极回应，也是在国内“双碳”目标下主动承担起的绿色发展责任，更是对行业未来可持续发展模式的前瞻性探索。

碳纤维技术实现突破

成立五十余年以来，上海石化始终秉持“创新驱动”发展理念，在技术创新上持续投入。“十四五”期间，上海石化在碳纤维技术上实现重大突破。

碳纤维被称为“新材料之王”“黑黄金”，其比重不到钢的四分之一，强度却是钢的7倍至9倍，具有耐腐蚀等特性，被广泛应用于风能、太阳能、高铁动车、飞机部件等领域。碳纤维市场前景广阔，被上海市列为五大未来产业之一，但由于研发工序繁多、



图为上海石化厂区

公司供图

工艺复杂，48K等大丝束碳纤维生产技术此前长期被国外企业垄断。

早在20世纪80年代，上海石化便开启碳纤维技术的调研和研究。经过数十年的不懈努力，上海石化在2016年5月份正式启动48K大丝束原丝的工业化研究试验，并于2018年1月份成功开发了大丝束碳纤维的聚合、纺丝、氧化碳化全套工艺技术，为千吨级48K大丝束碳纤维成套技术工艺包奠定了坚实基础。

2022年，上海石化实现新材料关键技术突破，成为国内首家、全球第四家掌握48K大丝束碳纤维生产技术的企业，并在下游应用中创造多项行业第一。今年9月18日，上海石化发布自主研发的60K大丝束碳纤维，该产品为国内首创，填补了国内产业空白，性能达到国际领先水平。至此，上海石化拥有24K、48K、60K

等不同丝束规格近20种型号的碳纤维产品生产能力，碳纤维产业链实现自主可控。

“上海石化在碳纤维上的系列突破，标志着中国在碳纤维技术领域迈出坚实一步，打破了国外长期垄断，甚至有望重塑全球市场格局。”深圳华道研究咨询有限公司合伙人王志球对《证券日报》记者表示，碳纤维技术的突破，未来可应用于大飞机部件、高速列车、风电、新能源汽车轻量化等领域，将为中国“智造”工业发展提供强大动力。

碳纤维技术实现重大突破的背后是上海石化长期服务国家战略的荣誉感和责任感，以及“十年磨一剑”的韧劲。这一突破改变了我国大丝束碳纤维全部依赖进口、长期供不应求的局面，为中国制造转型升级注入新动能。

中恒集团：“老字号”焕发新活力



图①图③中恒集团制药生产线 图②双钱产业生产线

公司供图

■本报记者 刘晓一

今年是“十四五”规划收官之年，回望过去五年，广西梧州中恒集团股份有限公司(以下简称“中恒集团”)聚焦主责主业，加大研发投入，在中药创新药、化药创新药、重点药品二次开发等领域交出亮眼答卷，让有着深厚底蕴的“老字号”焕发了新活力。

近日，中国上市公司协会联合《证券日报》等媒体，联合开展的“我在‘十四五’这五年 上市公司在行动”主题宣传活动走进中恒集团，探寻这家历史悠久的药企，如何解答传统医药与新质生产力深度融合的时代命题。

创新药攻坚：向科技驱动转型

在政策东风劲吹之下，中恒集团以创新为引擎，在“十四五”期间实现了从传统药企向科技驱动型企业的华丽转身。

近日，中华中医药学会牵头的三芪颗粒临床试验方案专题研讨会在北京召开，会议聚焦中恒集团旗下中恒创新的“三芪颗粒”，研讨其慢性肾

病领域应用价值。这款中药1类创新药，正是中恒集团在“十四五”期间的重要成果。

今年4月份，三芪颗粒成功获得国家药品监督管理局颁发的临床试验批件。作为广东省中医院明星制剂“三芪口服液”的优化品种，它凭借明确的临床疗效与安全性，直接豁免Ⅰ期临床，快速进入Ⅱ期、Ⅲ期研究阶段。

“三芪口服液在临床用了30多年，是‘岭南名方’，我们在此基础上改良处方，针对慢性肾小球肾炎属气虚血瘀证研发，就是要填补这一领域的临床空白。”中恒集团管理层人士向《证券日报》记者介绍。

全球疾病负担数据库数据显示，我国慢性肾脏病患者约1.5亿人，且患病率随老龄化加剧持续升高，超320亿元的市场规模亟待挖掘。《证券日报》记者了解到，目前市场上针对气虚血瘀证型慢性肾炎的专病中药创新药稀缺，三芪颗粒的研发，不仅为患者带来新希望，更让中恒集团成功叩开了慢性肾病蓝海市场的大门。

除了创新药赛道，中恒集团不在核心产品二次开发上同样深耕不辍。今年4月份，该公司联合上海中医药

大学申报的国家重点研发计划“中医药现代化”专项项目获批，将明确中华跌打丸等产品功效物质基础，致力于构建中药质控标准体系。2023年，中华跌打丸隶属的“中华”品牌入选“中国500最具价值品牌”榜单，品牌价值超100亿元，成为当年广西唯一入选的医药品牌。

“十四五”期间，中恒集团还积极开拓心血管病治疗领域新布局。2025年，该公司旗下子公司成功竞拍化药1.1类创新药“一种治疗慢性心衰的药物”项目。国家心血管病中心最新数据显示，当前，我国心力衰竭患者超1200万人次，年均住院超2000万人次。

“这款药靶向心肌能量代谢调节，填补了全球同靶点研究空白，能与我们的拳头产品注射用血栓通(冻干)形成协同效应，能进一步巩固在心脑血管领域的优势。”中恒集团管理层人士对《证券日报》记者说。

与此同时，中恒集团旗下上市公司重庆莱美药业股份有限公司(以下简称“莱美药业”)同步深耕研发，聚焦抗感染、抗肿瘤领域寻求突破。“十四五”期间，莱美药业的拳头产品纳米混悬注射液(卡纳琳)，不仅稳固了在甲状腺领域的市场主导地位，还成功拓展乳腺、胃肠等领域，推动其成为“全瘤种淋巴示踪标杆产品”，并于2024年分别荣获福建省科学技术进步一等奖和四川省科学技术进步三等奖，2025年入选重庆市首批未来产业标志性产品。

截至目前，中恒集团已构建了多个创新药产品矩阵，聚焦心脑血管疾病、代谢性疾病等未被满足的临床需求，推动中药创新药的产品力持续提升。

科创赋能：智造引领产业升级

“十四五”期间，中恒集团以研发体系为基石，以平台建设为支柱，构筑起覆盖基础研究、技术开发、成果转化的完整创新链条，推动中药产业从“经验传承”走向“数据驱动”。

2021年至2024年，中恒集团所属企业研发投入总额近6.87亿元，占营

业收入的6.11%。中恒集团管理层人士向《证券日报》记者透露，2023年，本公司通过逐步建立研发经费拨付机制与落实研发投入视同利润加回、关键技术研发双倍加回等考核方式，为研发投入提供稳定保障。

在持续加大资金投入与机制保障的同时，中恒集团还着手构建庞大的科创生态。“十四五”期间，该公司相继与两家全国重点实验室建立合作，并与上海中医药大学共建“东盟中医药研究中心”，已推动4个1类新药立项。此外，中恒集团还通过与广西高校共建工程研究中心，实现了科研到产业的精准转化，夯实了产学研融合的基础。

在智能制造领域，中恒集团推动传统手工艺与现代科技实现了“双向奔赴”。在中恒集团核心子公司广西梧州制药(集团)股份有限公司(以下简称“梧州制药”)的固体制剂车间，蜡丸自动成型机匀速运转，激光喷码、视觉检测设备与机器人臂协同作业，现代化生产场景扑面而来。

“过去老师傅一杆秤、一口锅，一天最多做800丸；现在一条线，每分钟能跑出1000丸，丸重差异控制在±1%。”梧州制药固体制剂车间相关负责人表示，2024年以来，梧州制药累计投入256万元实施中华跌打丸智能生产线改造项目，实现了传统工艺在智能制造时代的重生。

截至目前，中恒集团已拥有有效专利343项，获得中国专利奖优秀奖6次。中恒集团通过科创平台搭建与智能化改造，让“老字号”的创新有了“硬支撑”，也为传统中药产业赋予了新质生产力的“加速度”。

品牌提升：推动产品走向世界

“怕火怕湿，双钱常吃！”这句流传多年的广告语，如今有了新的演绎。2025年盛夏，在中恒集团全资子公司广西双钱健康产业股份有限公司(以下简称“双钱产业”)的生产车间里，机器轰鸣，自动化生产线正满负荷运转，一罐罐、一碗碗双钱牌龟苓膏从生产线输出，发往全国各地乃至海外市场。

双钱龟苓膏的历史，最早能追溯到秦朝，晚清时成为街头消暑的甜品，“双钱”之名源自“不多不少，正好双钱”的诚信经营理念。

“过去龟苓膏不易保鲜、不便携带，我们在1993年推出了全国首罐易拉罐装龟苓膏，如今，我们又开发了乐吸袋装、啫喱杯装，还有加了燕窝、花胶的高端系列，同时推出瓶装0糖0脂低茶饮料，以满足现代消费者对便捷、健康饮品的需求。”双钱产业相关负责人雷晓刚对《证券日报》记者表示。

在生产端，双钱产业的智能化改造同样亮眼。2025年，中恒集团投入超320万元完成两项关键技术改造，在包装线引入自动化压盖设备，并搭配智能检测系统，检测准确率达99.5%以上，产能提升25%。

“我们现在有20条行业领先的生产线，27000平方米的生产基地，但始终没丢非遗技艺的根。”雷晓刚表示。

据了解，龟苓膏配制技艺在2021年已入选国家级非物质文化遗产代表性项目名录，双钱产业作为该项目的保护单位，通过“师徒带”模式与大师技能工作室，将七步制膏法——臻选好料、去腥提纯、精粹药材、文武火熬、滤渣除杂、调制蒸煮、静置固膏代代相传，目前已传至第八代传承人。

在渠道拓展方面，双钱产业也实现了“破圈”。2025年，双钱龟苓膏成功进驻山姆会员店、麦德龙等高端商超，打破了此前以传统商超为主的格局。“我们也发力线上，电商平台销量增长很快，海外市场更是亮眼。”雷晓刚介绍，双钱产业还积极参加东博会、全球高端食品展览会，让这款梧州特产走向世界。

从秦朝民方到现代健康食品，从街头摊贩到行业“排头兵”，双钱龟苓膏的蜕变，是中恒集团“老字号”焕新的生动缩影。“十四五”期间，中恒集团旗下“中华”“双钱”“田七”“晨钟”四大品牌先后入选“中国500最具价值品牌”，品牌价值合计超400亿元。弄潮儿向涛头立。在我国全链条支持创新药发展的背景下，中恒集团正以“守正创新”的姿态，在医药健康产业赛道上加速奔跑，为“健康中国”建设贡献更多智慧与力量。

新能源汽车销量持续增长 行业科技创新热情高涨

■本报记者 吴文婧 见习记者 王楠

10月22日，中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会发布数据显示，10月1日至10月19日，全国新能源乘用车零售量达63.2万辆，同比增长5%，环比增长2%，零售渗透率为56.1%；同期，全国新能源乘用车批发量为67.6万辆，同比增长6%，环比增长5%，批发渗透率达到58.5%。

在此基础上，截至10月19日，今年以来，全国新能源乘用车累计零售950.2万辆，同比增长23%；同期，全国新能源乘用车累计批发1112.3万辆，同比增长30%。

近年来，我国新能源汽车核心技术攻坚成果显著，带动新能源汽车行业发展韧性逐步显现，市场规模不断扩大。

行业发展动力强劲

10月20日，国家统计局发布了9月份规模以上工业增加值数据。9月份，新能源汽车产品产量达158万辆，同比增长20.3%。

中国汽车工业协会日前发布的数据显示，今年前9个月，我国新能源汽车产销分别完成1124.3万辆和1122.8万辆，同比分别增长35.2%和34.9%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的46.1%。

中银证券发布的最新研报显示，预计随着销售旺季到来，2025年国内新能源汽车销量有望保持高速增长，动力电池和材料需求增长。

盘古智库(北京)信息咨询有限公司高级研究员余丰慧对《证券日报》记者表示，我国新能源汽车产销量持续增长，既展现出产业在技术与规模方面的领先优势，也反映出国内外市场对新能源汽车需求的不断提升。随着核心技术持续突破及充电基础设施的逐步完善，新能源汽车普及进程有望进一步加快。未来，在政策支持、技术创新和市场需求共同推动下，行业仍将保持较快增长态势。

着力强化竞争优势

据悉，浙江华友钴业股份有限公司(以下简称“华友钴业”)近日披露了关于签署重大销售合同的公告。公告显示，华友钴业子公司华友新能源科技(衢州)有限公司(以下简称“衢州新能源”)与LG Energy Solution, Ltd.(以下简称“LGES”)签订《三元前驱体供应协议》，约定2026年至2030年期间，衢州新能源预计向LGES及其指定采购商供应三元正极前驱体产品，预计共约7.6万吨。

同时，华友钴业子公司成都巴莫科技有限责任公司及BAMO TECHNOLOGY HUNGARY KFT.(以下简称“匈牙利巴莫”)与LGES及其子公司LG Energy Solution Wroclaw Sp.z o.o.(以下简称“LGES波兰工厂”)签订三元正极材料《基本采购合同》，2026年至2030年期间，匈牙利巴莫预计向LGES及其子公司LGES波兰工厂销售电池三元正极材料，合计约8.8万吨。

宁波容百新能源科技股份有限公司加速推动产业化进程。该公司已在韩国布局三元正极材料产能，并建设6000吨/年的前驱体产线。此外，该公司在波兰的2.5万吨/年的三元正极产能也正加紧建设，预计明年上半年投产，主要生产高镍和中镍三元等核心产品。

苏商银行特约研究员武泽伟对《证券日报》记者表示，新能源汽车产业规模的扩张和技术革新，将有效推动上游电池材料行业企业发展。一方面，为有效提升车辆续航里程，企业趋向于积极研发和应用新型材料，并采用新工艺优化产品质量；另一方面，电池材料企业会通过产能全球化布局不断优化产品生产流程，从而进一步完善企业业务版图，强化企业市场竞争优势。

此外，固态电池的安全性能突破也是多家新能源汽车电池材料企业的重点发展方向。万向钱潮股份有限公司发布的投资者调研纪要显示，其参股公司万向一二三股份公司已完成固态电池安全突破，通过电芯级全针刺及pack级热失控测试，并开发出高安全性固态电解质涂层，可实现长时间高温烘烤下无变形、无收缩，具有很强的可制造性。

面对当前产业趋势，武泽伟建议，新能源汽车企业可从技术创新、业务拓展和战略协同三方面着力，推动自身高质量发展。在技术方面，应聚焦关键环节，加大研发投入，争取在核心领域实现突破，形成差异化优势；在业务方面，可加快布局快速充换电、智能底盘、车网互动等新兴板块，拓展增长空间；在战略层面，可通过组建产业联盟、参与行业标准制定、建设数据共享平台等方式，增强协同效应与可持续竞争力。