

中国化工信息[®] 9

CHINA CHEMICAL NEWS

主管单位：中国中化控股有限责任公司

主办单位：中国化工信息中心有限公司

2026.5.1



广告

致力于成为中国最受尊重的化肥企业集团

- 绿色工厂
- 高新技术企业
- 国家企业技术中心
- 三大基地 布局全国
- 中国氮肥工业（心连心）技术研究中心
- 2011-2023 能效领跑者标杆企业（合成氨）



心连心大力牛 为丰收加油！

河南心连心化学工业集团股份有限公司

客服热线：400 - 6632132



扫码关注，助力绿色生产



扫码关注，助力绿色发展

ISSN 1006-6438



9 771006 643263



出版：《中国化工信息》编辑部

邮发代号：82-59

地址：北京安外小关街53号(100029) 电话：010-64444081

网址：www.chemnews.com.cn



2026新疆国际石油和化工技术装备展览会

2026 Xinjiang International Petroleum & Chemical Technology and Equipment Exhibition

2026年7月16-18日
中国·新疆国际会展中心

 www.cippe.com.cn



40000m²
展示面积



500+
品牌展商



30000+
专业观众



振威国际会展集团 北京振威展览有限公司

地址:北京市通州区经海五路1号院国际企业大道III13号楼
振威展览大厦

电话:010-5617 6968 / 6958 传真:010-5617 6998

E-mail: cippe@zhenweexpo.com 邮编: 101111



官方网站



官方公众号



官方小程序

搭建专业融媒体平台

打造行业旗舰传媒

中国化工信息®

半月刊 每月1日、16日出版

资讯全球扫描

热点深度聚焦

政策权威解读

专家敏锐洞察

主要栏目：

政策要闻、美丽化工、专家讲坛、热点关注、产经纵横、

专访、企业动态、化工大数据、环球化工、科技前沿



邮发代号：82-59
纸刊全年定价：
600元/年，
25元/期

《中国化工信息》(CCN) 电子版订阅套餐选择及服务

会员级别 (元)	1800	5000	8000	15000 (VIP)	30000(VIP)
文本浏览	当年内容	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)
文本下载	√	√	√	√	√
IP 限制个数	3	50	100	>100	>100
行业研究报告	×	×	10 个产品	20 个产品	30 个产品
网站广告位					1 个

了解更多订阅信息
请扫描下方二维码



《中国化工信息》网络版订阅回执单

订阅单位名称 (发票抬头):	
通信地址:	邮编:
收件人:	电话:
传真:	邮箱:
官网 (www.chemnews.com.cn) 注册用户名:	
订阅期限	年 月至 年 月
“网络版”套餐	☐ 1800 元 ☐ 5000 元 ☐ 8000 元 ☐ 15000 元 ☐ 30000 元 是否需要获赠纸刊 (如果没有注明, 则默认为不需要) ☐ 需要 ☐ 不需要
	汇款 金额 元 付款方式: 银行 ☐ 邮局 ☐ 需要发票: ☐

汇款办法 (境内汇款)

银行汇款:

开户行: 中国工商银行北京中航油支行

开户名称: 中国化工信息中心有限公司

帐号: 0200228219020180864

请在用途一栏注明: 订《中国化工信息》网络版



扫一扫
获取更多即时信息

《中国化工信息》订阅联系人: 刘 坤 联系电话: 010-64444081

E-mail: 375626086@qq.com liuk@cncic.cn 网址: www.chemnews.com.cn

邮发代号 82-59

主管 中国中化控股有限责任公司

主办 中国化工信息中心有限公司



《中国化工信息》官方微信公众号
关注微信请扫描左侧二维码或
搜索“中国化工信息周刊”



《中国化工信息》官方网站
www.chemnews.com.cn

官方订阅请扫码



主 编 唐 茵 (010) 64419612
副主编 魏 坤 (010) 64426784

产业活动部 魏 坤 (010) 64426784

常晓宇 (010) 64444026

周刊理事会 唐 茵 (010) 64419612

发行服务部 刘 坤 (010) 64444081

读者热线 (010) 64419612

广告热线 (010) 64446784

网络版订阅热线 (010) 64444081

咨询热线 (010) 64419612

编辑部地址 北京市朝阳区安定路 33 号院 1 号楼 (100029)

E-mail ccn@cncic.cn

国际出版物号 ISSN 1006-6438

国内统一刊号 CN11-2574/TQ

广告发布登记 京朝工商广登字 20170103 号

排 版 北京宏扬意创图文

印 刷 北京科信印刷有限公司

定 价 内地 25 元/期 600 元/年

台港澳 600 美元/年

国外 600 美元/年

网络版 单机版:

大陆 1800 元/年

台港澳及国外 1800 美元/年

多机版, 全库:

大陆 5000 元/年

台港澳及国外 5000 美元/年

订阅电话: 010-64444081

总发行 北京报刊发行局

订 阅 全国各地邮局 邮发代号: 82-59

开户行 中国工商银行北京中航油支行

户 名 中国化工信息中心有限公司

帐 号 0200 2282 1902 0180 864

郑
重
声
明

凡转载、摘编本刊内容, 请注明“据《中国化工信息》杂志”, 并按规定向作者支付稿酬。对于转载本刊内容但不标明出处的做法, 本刊将追究其法律责任。本声明长期有效。

本刊总目录查阅: www.chemnews.com.cn

包括 1996 年以来历史数据

“双碳”新政倒逼化工行业绿色低碳转型

■ 常晓宇

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《碳达峰碳中和综合评价考核办法》（以下简称《办法》）。《办法》首次以国家级专项规范性文件的形式，对“双碳”综合评价考核工作作出系统性制度安排，是法治化推进“双碳”工作的基础性、纲领性文件。化工产业作为高耗能、高排放、化石能源密集型重点领域，在不断升级的低碳发展要求下主动调整发展逻辑、优化产业结构、推进绿色变革，已成为行业高质量发展的核心前提。

锚定顶层制度设计，把握考评核心导向与规则

《办法》聚焦关键领域、关键指标，构建了“5+9”的综合评价指标体系，5项控制指标为碳排放总量、强度降低、煤炭与石油消费总量、非化石能源消费占比，是实现碳达峰的核心刚性指标；9项支撑指标覆盖工业节能、“两高”项目置换、城乡建设、交通运输、碳交易等，与化工行业发展高度关联。

新政摒弃传统“自上而下”单一分解模式，采用上下结合、差异化施策的方式，不对各地达峰时间搞“一刀切”，兼顾化工产业区域布局、资源禀赋与产业链安全。“十五五”作为碳达峰攻坚期，国家明确2030年碳排放强度较2005年降65%以上、非化石能源消费占比达25%、煤炭石油消费总量达峰等目标，要求新改扩建“两高”项目严格落实碳排放等量或减量置换，坚持有效市场与有为政府结合，为行业绿色转型提供稳定制度预期。

闭环考评传导压力，聚焦化工行业转型痛点

《办法》建立地方自评、部门评价、实地核验、综合定级全流程闭环考核，结果分为优秀、合格、不合格三档：控制与支撑指标全达标为优秀；1项控制指标不达标或3项支撑指标不达标即为不合格。不合格地区须30个工作日内提交整改方案，逾期不力将被约谈通报，考核结果直接作为干部考核任用、追责问责的重要依据，刚性约束层层传导至化工园区与企业。

化工行业是能源活动碳排放的主战场，转型痛点尤为突出：一是煤化工、氯碱、纯碱等传统领域存量产能碳排放基数大；二是新增“两高”项目碳排放置换手续复杂、配额储备不足；三是中小企业碳排放核算不规范、数据监测能力薄弱，难以适配常态化核验要求。考核坚持约束与激励、显绩与潜绩、刚性与弹性并重，既强化当下减排硬约束，也兼顾长远转型基础工作，倒逼行业破解粗放发展难题。

对标新政三重导向，落地化工低碳转型路径

化工行业需紧扣考核导向，将刚性约束转化为转型动力，从源头、工艺、用能、管理全链条推进绿色升级。

一是严守项目准入，优化增量管控。严格执行“两高”项目碳排放置换要求，严控低效产能扩张，聚焦精细化工、化工新材料等低碳高附加值领域布局，推动产能更替与技术迭代。

二是深化节能降碳，优化存量产能。针对加热炉、压缩机等高耗能单元实施技改，推广高效催化、余热回收、CCUS等技术，推进数字化碳管理，降低单位产值能耗与碳排放，推动工业发展与碳排放脱钩。

三是转型能源结构，强化低碳供给。加快削减煤炭、石油等化石能源消费，扩大光伏、风电等绿电应用，试点绿氢替代化石原料生产合成氨、甲醇，提升非化石能源消费占比，实现能源供需一体低碳转型。

四是规范合规管理，用好市场机制。完善碳排放核算台账，主动参与全国碳市场交易，依托配额管理、绿证交易降低减排成本，实现合规经营与降碳增效协同。

“双碳”综合考核是长期刚性制度安排，而非短期管控措施。化工行业需摒弃被动应对思维，以考核指标为导向，统筹安全保供与绿色转型，通过技术创新、结构优化、合规管理培育核心竞争力，在刚性约束中抢抓发展机遇，为如期实现“双碳”目标贡献化工力量。

【热点回顾】

P16 危险化学品安全法创新条款深度解读

2025 年 12 月 27 日，第十四届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议正式通过《中华人民共和国危险化学品安全法》(以下简称“新法”)，并将于 2026 年 5 月 1 日起施行。新法三项创新条款的诞生，是我国危险化学品安全治理体系在国家总体安全生产观指导下，迈向“事前预防、系统治理、源头管控”新阶段的必然选择与关键落子……

P26 乙烯行业破局路径探析

当前，全球乙烯行业正从“本土竞争”向“全球资源配置”深度变革，产业链迎来重构，进入从规模扩张到质量提升的新阶段，行业发展既面临全球产能调整的外部机遇，也存在产品同质化、产业结构不合理等内部瓶颈。破解国内乙烯产业发展难题，核心在于降低原料成本和高端产品突围两大路径……

P32 我国丙烯产业发展历程与未来展望

丙烯作为石油化工产业的核心基础原料，是衔接上游油气煤炭资源与下游终端消费品的关键枢纽。从改革开放初期的年产能仅数千吨的蹒跚起步，到如今成长为全球最大的丙烯生产国和消费国。历经 70 余年的探索与奋进，我国丙烯行业实现了从被动依赖到主动引领、从单一路线到多元供给、从规模扩张到质量提升的历史性跨越……

P36 中东局势扰动全球炼化格局

中东地区作为全球石油和天然气的重要产地，其供应链

稳定性直接关系到国际能源市场的供需平衡，而冲突引发的生产中断、物流受阻等问题，则可能进一步加剧全球能源转型过程中的不确定性。深入分析中东冲突的背景及其潜在影响，对于理解全球炼化行业的未来走向具有重要意义……

P50 国际光伏技术发展态势及我国应对策略研究

光伏技术作为实现清洁能源转型的关键，在全球能源格局变革中扮演着不可替代的核心角色。近年来，随着气候变化加剧和能源安全需求提升，各国纷纷将光伏产业纳入国家战略，通过政策扶持与技术创新推动行业快速发展。截至 2024 年底，全球光伏总装机容量突破 2TW，较 2020 年增长近 3 倍，其中中国新增装机 278GW，占全球总量的 55%，累计装机规模达 887GW，占全球近一半……

P55 美国化工巨头在中东冲突中赚得盆满钵满

据美国油价网消息，在经历多年利润惨淡、股价低迷后，美国化工行业前景突然一片向好。中东冲突导致依赖中东供应的地区原料紧缺、产能受限，而美国拥有廉价且充足的原料，叠加塑料价格大涨，使其在全球竞争中成为直接赢家。当亚、欧深陷困境，中东石化产品又无法外运时，美国化工巨头却满负荷开工、上调塑料价格，预计至少到年底都能保持强劲利润。塑料及其他石油衍生品价格大涨，已开始传导至消费品领域，进一步加剧通胀压力……

【精彩抢先看】

2026 年作为“十五五”开局之年，煤化工行业面临“控总量、提质量、强绿色”三重政策驱动，行业发展正经历深刻变革，绿色低碳转型、技术创新、产品高端化、智能化升级已成为核心方向。未来，行业需平衡能源安全与低碳转型，通过技术突破、产业链协同、区域融合实现高质量发展，为国家能源安全和化工产业升级提供战略支撑。本刊下期将邀请业内专家围绕这一话题展开讨论，敬请期待！



欢迎踊跃投稿

动态直击/美丽化工栏目投稿邮箱：

changxy@cncic.cn 010-64444026

热点透视栏目投稿邮箱：

tangyin@cncic.cn 010-64419612

产经纵横栏目投稿邮箱：

ccn@cncic.cn 010-64444026

70
%

4月27日，国家能源局消息称，一季度，全国可再生能源新增装机5893万千瓦，占新增装机的70%。截至3月底，全国可再生能源装机达到23.95亿千瓦，同比增长22%，约占我国总装机的60.4%，其中，水电装机4.50亿千瓦，风电装机6.55亿千瓦，光伏发电装机12.41亿千瓦，生物质发电装机0.48亿千瓦，光热发电装机202万千瓦。风电太阳能发电装机合计18.98亿千瓦，占全国电力总装机的47.9%。

据央视新闻4月25日报道，国际能源署最新发布报告显示，中东冲突已显著改变全球天然气市场前景。报告指出，自3月初以来，霍尔木兹海峡的航运受阻，接近全球20%的液化天然气（LNG）供应退出市场，并引发主要进口地区价格大幅上涨。

20
%

首
个

4月25日，由中国科学院武汉岩土力学研究所与中国平煤神马集团等单位共同建设的亚洲首个百万方级盐穴储氢示范工程，在河南平顶山正式投产运行，标志着国内氢能产业“制—储—输—用”全链条发展正式迈入产业化新阶段。

国家统计局最新数据显示，3月我国烧碱（折100%）产量413.1万吨，同比增长6.2%；1—3月我国烧碱（折100%）产量1200.2万吨，同比增长5.6%。

6.2
%

9.4
%

4月16日，国家统计局发布数据，3月份，规模以上工业增加值同比实际增长5.7%。其中，石油和天然气开采业同比增长9.4%，化学原料和化学制品制造业同比增长9.0%。

0.4
%

4月16日，国家统计局发布数据，1—3月份，全国固定资产投资（不含农户）102708亿元，同比增长1.7%。其中，化学原料和化学制品制造业同比增长0.4%。

理事会名单

●名誉理事长

李寿生 中国石油和化学工业联合会 原会长

●理事长·社长

刘 韬 中国化工信息中心有限公司 总经理

●副理事长

张 明 沈阳张明化工有限公司 总经理
崔周全 云南云天化股份有限公司 总经理
畅学华 天脊煤化工集团有限公司 董事长
陈礼斌 扬州化学工业园区管理委员会 主任

孙庆伟 濮阳经济技术开发区 党工委书记
王修东 邹城经济开发区 党工委书记 管委会主任
周志杰 上海异工同智信息科技有限公司 创始人 & CEO
程振朔 安徽新远科技股份有限公司 董事长兼总经理

●常务理事

胡文涛 瓦克化学（中国）有限公司 总裁
雷焕丽 科思创聚合物（中国）有限公司 中国区总裁
宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理
秦小琪 江苏德纳化学股份有限公司 董事长兼总经理
马 健 安徽六国化工股份有限公司 总经理

刘兴旭 河南心连心化学工业集团股份有限公司 董事长
郑 峰 石家庄高新技术产业开发区管理委员会 党工委
副书记、循环化工园区管理办公室主任
蒯清霞 凯辉人才服务（上海）有限公司 总经理
陈 辉 协合新能源集团有限公司 总经理助理

●理事

于 江 滨化集团股份有限公司 董事长
谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长
白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授
何 晟 飞潮（上海）新材料股份有限公司 总经理

褚现英 河北诚信集团有限公司 董事长
智群申 石家庄杰克化工有限公司 总经理
蔡国华 太仓市磁力驱动泵有限公司 总经理

●专家委员会 特约理事

傅向升 中国石油和化学工业联合会 副会长
朱 和 中石化经济技术研究院原副总工程师、教授级高工
顾宗勤 石油和化学工业规划院 原院长
张福琴 中国石油天然气集团公司咨询中心 技术专家
戴宝华 中国石油化工集团公司经济技术研究院 原院长
郑宝山 石油和化学工业规划院 副院长
于春梅 中石油吉林化工工程有限公司 副总工程师
路念明 中国化学品安全协会 党委书记、常务副理事长
王立庆 中国氮肥工业协会 秘书长
马 帅 中国农药工业协会 秘书长
何盛宝 中国合成树脂协会 理事长

窦进良 中国纯碱工业协会 秘书长
孙莲英 中国涂料工业协会 原会长
史献平 中国染料工业协会 会长
张春雷 上海师范大学化学与材料学院 教授
任振铎 中国工业防腐蚀技术协会 名誉会长
王孝峰 中国无机盐工业协会 会长
陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 理事长
李 崇 中国硫酸工业协会 秘书长
杨 栩 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 副理事长
陆 伟 中国造纸化学品工业协会 副理事长
王继文 中国膜工业协会 秘书长

苏 伟 中国监控化学品协会 秘书长
 赵 敏 中国化工装备协会 理事长
 徐文英 中国橡胶工业协会 会长
 李 迎 中国合成橡胶工业协会 秘书长
 王玉萍 国家先进功能纤维创新中心 原主任
 杨茂良 中国聚氨酯工业协会 理事长
 张文雷 中国氯碱工业协会 理事长
 蒋顺平 中国电石工业协会 副秘书长
 王占杰 中国塑料加工工业协会 理事长

郑俊林 中国化学纤维工业协会 副会长
 周 月 中国无机盐工业协会钾盐钾肥行业分会 常务副秘书长
 庞广廉 中国石油和化学工业联合会 党委常委
 王玉庆 中国化工学会 教授级高工
 蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导
 徐 坚 深圳大学 特聘教授
 席伟达 宁波华泰盛富聚合材料有限公司 顾问
 李钢东 上海英诺威新材料科技有限公司 董事长兼总经理
 刘 媛 中国石化国际事业有限公司 高级工程师

●秘书处

联系方式：010-64444035, 64419612

吴 军 中国化工信息理事会 秘书长

唐 茵 中国化工信息理事会 副秘书长

友好合作伙伴





P33~P64

塑化新未来

4月21—24日，“CHINAPLAS 2026 国际橡塑展”在上海国家会展中心（虹桥）举办。在新的市场环境下，橡塑材料有哪些新的发展趋势？展会上呈现了哪些智能、绿色、前沿的创新科技成果？本刊记者亲临一线，通过走访多家业内龙头企业，探析行业发展新风尚。

10 快读时间	
广东省公布 2026 年重点建设项目计划	10
11 动态直击	
中沙古雷乙烯项目重要装置中交	11
12 环球化工	
地缘冲突推升美国墨西哥湾石化盈利	12
阿克苏诺贝尔出售巴基斯坦公司	13
14 科技前沿	
黑磷快充电池关键技术取得重要突破	14
15 美丽化工	
汉高宣布 2030 全新可持续发展目标	15
16 专家讲坛	
美国、巴西跨国交流收获与启示	16
石化行业“十五五”发展要点解析	25
ESG 指标设定——告别模糊叙事，让企业可持续发展“有法可依”	28
33 热点透视·塑化新未来	
橡塑创新风向标：变革、协作、可持续	33
——CHINAPLAS 2026 国际橡塑展特别报道	

聚力新动能 锚定高端化	43
——访中化国际工程塑料事业部党委书记 徐林	
深度协同，以材料创新驱动下游产业升级	45
——访科思创工程塑料事业部全球总裁 王丽	
陶氏公司：价值链协作创新实现绿色高效承诺	47
超越化学边界，“塑”造绿色未来	48
——访赢创界面与聚氨酯添加剂业务线先进聚氨酯业务市场总监 Julien Couet	
以创新聚烯烃赋能可持续塑料	50
——访 OQ 聚合物亚太区首席代表 黄春	
科莱恩以创新添加剂驱动塑料行业可持续发展	51
我国橡胶资源循环利用行业走向高质量发展	53
印度进口关税豁免，或带动 PC 出口增量	57
PVC 行业成本驱动因素及中长期盈利修复路径分析	59
2025 年我国天然橡胶、复合橡胶和混合胶进出口分析	61
65 产经纵横	
美国乙烯市场及乙烷资源分析	65
72 化工大数据	
100 种重点化工产品出厂/市场价格	72
全国橡胶出厂/市场价格	75
全国橡胶助剂出厂/市场价格	75
华东地区（中国塑料城）塑料价格	76

广告

心连心	封面
振威	封二
中国化工信息	前插一
恩德斯豪斯	隐 32
中国国际化工展	隐 56
太仓磁力泵	隐 71
公益广告	封三
融媒体	封底

广东省公布 2026 年重点建设项目计划

4 月 23 日，广东省发展改革委下达了广东省 2026 年重点建设项目计划。

2026 年广东省共安排重点项目 1850 个，总投资高达 8.6 万亿元，年度计划投资 1.05 万亿元。

广东省加快构建绿色石化战略性支柱产业集群，围绕广州、惠州大亚湾、湛江东海岛、茂名、揭阳大南海等五大炼化一体化基地，建设形成“一带、两翼、五基地、多园区协同发展”的特色产业布局。对此，广东省安排一批石化、化工、化工新材料重点项目，其中包括：巴斯夫（广东）一体化项目、中海壳牌惠州三期乙烯项目、巨正源（揭阳）新材料基地项目、中海壳牌惠州聚碳酸酯项目等。

5 种化学品被列入危化品目录

近日，应急管理部等十部门联合发布公告，将 5 种化学品纳入《危险化学品目录（2015 版）》。

公告提到，依照《危险化学品安全管理条例》有关规定，应急管理部会同工业和信息化部、公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、国家卫生健康委、市场监管总局、国家铁路局、中国民航局决定，将 3-氯丙炔、2-碘酰基苯甲酸、2-重氮乙酰乙酸对硝基苄酯、甲磺酰基叠氮、2-硝基-3-甲基苯甲酸等 5 种化学品纳入《危险化学品目录（2015 版）》。应急管理部将配套补充完善《危险化学品分类信息表》。

五部委：开发氢能装备等绿色设计解决方案

4 月 17 日，工业和信息化部、国家发展改革委等五部门联合发布《工业产品绿色设计指南（2026 年版）》（以下简称《指南》），提出结合重点行业需求，开发推广绿色设计解决方案，拓展典型应用场景。

《指南》要求开发绿色设计解决方案，围绕汽车、风电装备、氢能装备、光伏、甲醇等 15 个重点行业，针对绿色设计重点方向，开发技术先进、经济可行、供需适配的绿色设计解决方案，形成一批可复制可推广的绿色设计解决方案典型示例。

《指南》列出的“绿色设计解决方案典型示例”中，“汽车行业”部分明确提到，应用高热效率发动机、48V 轻混及混合动力等技术，提升能源利用率，探索适配氢、甲醇、合成燃料的低碳内燃机技术。

在甲醇行业部分，《指南》同样提出，在低碳原料替代方面，以可再生能源制氢和捕集的 CO₂ 为原料，通过催化合成工艺生产绿甲醇，替代传统煤炭、天然气等化石原料。

国际原油市场波动总体对我国影响较小

4 月 16 日，国家统计局副局长毛盛勇在国新办新闻发布会上表示，受当前地缘冲突的影响，国际能源价格大幅上涨，一些国家的油价飙涨、供应短缺，生产生活受到严重影响。反观国内，能源资源供应平稳有序，及时实施价格临时调控，居民生活、企业生产应该说没有受到影响，生产生活用能供应充足、保障有力，这得益于多年以来我国前瞻性布局发展新能源产业，构建起多元化的能源供应体系，极大增强了经济的自主性和稳定性。

毛盛勇表示，目前我国能源消费总量中，石油占比不到两成，煤炭的兜底保障作用增强，占比超过五成。近年来风光电等新能源发展较快，非化石能源消费占比上升，国际原油市场波动总体对我国市场影响较小。

江西公布 2026 年省重点建设项目计划

江西省发展改革委近日公布了 2026 年省重点建设项目计划。2026 年，江西省重点建设项目安排 486 项，总投资 11364 亿元，年度计划投资 2647 亿元。其中，建成投产项目 129 项，年度计划投资 468 亿元；续建项目 170 项，年度计划投资 1230 亿元；新开工项目 177 项，年度计划投资 948 亿元；预备项目 10 项。项目名单显示，一批化工、新能源、新材料榜上有名。建成投产项目中，涉及中石化九江分公司年产 150 万吨芳烃及炼油配套改造项目、江西心连心化学工业有限公司产业链延伸项目、九江华源新材料有限公司年产 35 万吨玻纤及配套制品生产基地项目、江西润邦新型建材有限公司年产 110 万吨纳米级非金属新材料项目、江西省于都县坳脑萤石矿项目、江西常兴新材料有限公司年产 78000 吨医药及液晶中间体建设项目、中材锂膜年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目、年产 20 万吨乳酸及 13 万吨聚乳酸项目、江西宜源新能源科技有限公司磷酸铁锂材料及电池回收综合利用项目等化工及新材料项目 16 项。

中沙古雷乙烯项目重要装置中交

4月26日，中国化学工程华陆公司总承包的中沙石化福建古雷150万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目聚丙烯装置较合同计划节点提前35天顺利实现中交，标志着项目主体建设任务圆满完成，正式进入投产准备阶段。

该项目总投资约448亿元，是福建省一次性投资最大的中外合资项目，也是中沙产能与投资合作的重点项目、国家重大外资第三批专班项目。

吉林石化千吨级高性能碳纤维项目开工

4月20日，吉林石化公司千吨级高性能碳纤维项目举行开工仪式。该项目总投资约11.61亿元，属于新建项目，规划建设期17个月，计划2026年4月启动土建施工，预期至2027年9月高性能碳纤维装置建成中交。

据悉，项目碳纤维产品确定为JHT55-24K高性能碳纤维产品，拉伸强度为5.5G~6.0GPa，模量为260G~350GPa。根据此前环评公示，该项目将新建1400吨/年高性能碳纤维装置，主要原料为丙烯腈，主要工程内容包括聚合单元、纺丝单元、碳化单元、溶剂回收单元等，以及配套建设的储运工程、全厂工艺及热力管网、公用工程、辅助工程等。

我国首个绿氢耦合劣质重油制高品质合成原油示范工程启动

4月18日，我国首个“绿氢+劣质重油”合成原油产业化示范工程——160万吨/年进口固体沥青全绿能高效改质产业化示范工程项目（以下简称“示范项目”）正式启动。

该示范项目位于新疆塔城地区，总投资67.34亿元，依托中国科学院大连化物所研发的劣质重油浆态床加氢解构全转化技术（ASHS），以新疆风光绿电制取绿氢，加工从中北亚进口的固体沥青等劣质重油，年产低碳合成原油160万吨。

该技术目前已入选国家能源局炼油行业节能降碳先进技术目录，项目配套建设1.5吉瓦风光发电及电解水制氢设施，年产绿氢约6.5万吨，将成为绿氢在工业领域大规模商业化应用的重要标杆。

福华化学两大双氧水项目竣工

4月23日，福华通达化学股份公司（以下简称“福华化学”）中氟泰华20万吨/工业级双氧水及赢创福华2万吨/年特种级双氧水项目正式竣工。这两个项目均位于四川乐山福华新材料一体化产业园，其中赢创福华2万吨/年特种级双氧水项目是乐山首个外资化工项目及首个高端化工新材料项目，有效填补了川渝地区在半导体、光伏新能源等产业的高纯原料缺口。

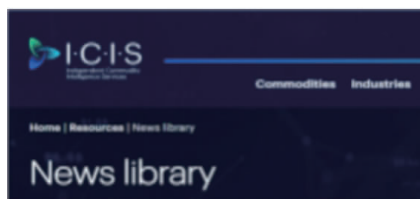
据介绍，中氟泰华20万吨/年工业级双氧水项目创新性地以福华化学50万吨/年氯碱装置副产氢气为核心原料，采用赢创先进的流化床技术及全酸性工作液体系，实现了氢原子的高值化利用。赢创福华2万吨/年特种级双氧水项目以工业级双氧水为原料，引入赢创全球领先的提纯技术，终端产品可应用于太阳能电池、半导体、食品包装、化妆品和医药等高端领域。

两大项目位置紧邻，可有效规避物流环节的安全风险与成本损耗。投产后，福华化学将贯通“盐卤矿—氯碱装置—副产氢气—工业级双氧水—特种级双氧水”的纵向一体化链条。

黑龙江30万吨/年绿氢醇航油化工联产项目开工

近日，中国化学天辰公司承建的黑龙江省鸡西市30万吨/年绿氢醇航油化工联产项目举行动工仪式。

该项目以各类农林生物质为核心原料，依托全生物质绿能自主供应体系，打造以绿色甲醇、绿色乙醇、可持续航空燃料（SAF）为系列产品的生物质高值化利用产业集群。项目采用首创的绿色纤维素乙醇联产绿色甲醇技术，以玉米秸秆、玉米芯等非粮生物质为原料，通过生物质浆料加压气化、纤维素发酵制醇等国内领先工艺，破解成本高、腐蚀重、连续运行难的行业三大痛点，为生物质绿色化工领域提供了一条全新的技术路线，打造出绿色甲醇与绿色乙醇的“双绿”联产新模式。



安迅思化工网站 2026.04.22

美联储最新研究显示，受伊朗冲突影响，美国墨西哥湾沿岸炼油及石化企业利润攀升至 2022 年以

地缘冲突推升美国墨西哥湾石化盈利

来最高水平。中东局势动荡、霍尔木兹海峡运输受限，叠加当地炼化设施受损、出口能力下降，全球成品油供给收紧，石化产品产量同步回落。机构预判，供需格局偏紧将持续利好当地出口，支撑企业高盈利水平。该研究成果发布在美联储每六周调研全美十二大辖区形成

的经济报告。芝加哥辖区内，医药、半导体行业回暖，带动化工、橡塑制品需求温和修复。涵盖多州部分区域。亚特兰大辖区炼油产业盈利亮眼，柴油、航空煤油利润大幅上涨，该区域集聚美国大批石化工厂与炼油装置，产业集中度高。



标准普尔全球网站 2026.04.21

近日，拉美航空运输协会燃料与可持续发展论坛召开。与会人士认为，拉美可持续航空燃料（SAF）

多重壁垒制约拉美 SAF 规模化发展

发展受限，主要受制于成本偏高、政策缺乏稳定性、长期收益前景不明三大难题。国际航协高管表示，拉美原料储备充足、航空需求稳步增长，发展 SAF 具备先天优势，但减排规划与实际落地差距明显，如何落地政策同时保障航司盈利，是当下核心挑战。巴西航企负责人提

出，成本可负担性是 SAF 推广的最大瓶颈。SAF 价格为传统航油的 2~3 倍，燃油成本占当地航企总成本约 30%，高额溢价令企业难以承受。目前仅巴西出台 SAF 掺混管控政策，拉美全域仍面临供给不足、激励政策缺失、规则模糊等问题，严重制约 SAF 规模化应用。



烃加工网站 2026.04.20

国际化工贸易协会（ICTA）正全力推动旗舰项目全球负责任分销（GRD）计划落地，面向亚洲、非

全球化工负责任分销认证加速落地

洲、南美洲等尚未组建分销商行业协会的地区，提供行业最佳实践认证服务。ICTA 总干事表示，当前全球多数地区缺少标准化化工分销管理体系，安全事故频发。该计划旨在补齐行业制度短板，全面提升全球化工供应链的安全、安保与可持续发展水平。依托 GRD 认证，

无本土行业协会的化工企业，可有效佐证合规运营与持续优化能力，构建公平规范的行业竞争格局。该体系适用于化工品贸易、分销、装卸、运输及仓储全链条企业。目前，欧盟、美国、加拿大、墨西哥、巴西等区域，已率先落地国家级分销合规认证。



美国油价网 2026.04.20

市场及业内人士分析，中东能源局势持续紧张，将为拉美能源产业带

中东危机利好拉美能源市场

来发展机遇。巴西、阿根廷、委内瑞拉有望成为全球能源供应的重要替代方，而墨西哥受结构性问题制约，或将错失本轮投资热潮。霍尔木兹海峡航运受阻，暴露出全球能源供应链的脆弱性，也加速各国推进能源供应多元化转型。能源专家表示，当前美洲

地缘与资源优势突出，开放引资的国家将充分受益。其中，巴西深海油气、阿根廷大型页岩油气田、苏里南新兴油气资源，可快速承接全球增量需求。玻利维亚天然气、哥伦比亚上游勘探项目，也将重新获得资本关注，不过整体开发规模相对有限。

巴斯夫宣布扩大 HALS 与 NORHALS 产能

4月21日,巴斯夫(BASF)宣布正通过扩大通用 HALS 及 NOR HALS 产品的产能,进一步巩固其在塑料添加剂解决方案领域的领导地位。这些投资旨在满足全球对高性能塑料日益增长的需求,并确保成熟、面向未来的技术能够稳定供应。

凭借先进的 NOR HALS 平台,巴斯夫正积极应对塑料应用领域的三大核心趋势:紫外线辐射增强、天气状况日益难以预测以及环保法规日趋严格。这些趋势推动市场对材料提出更长使用寿命、更高耐久性与更佳可持续性的要求。

巴斯夫塑料添加剂业务全球产品管理负责人 Joerg Bentlage 表示:“通过扩大 HALS 和 NOR HALS 的产能,我们正在提升供应的稳定性,并为市场的持续增长做好准备。我们的技术在帮助客户提升产品性能的同时,还能助力其实现可持续发展目标。”

东丽、世索科签署航空碳纤维供应协议

近日,东丽复合材料美国公司(Toray Composite Materials)与世索科(Syensqo)宣布达成一项为期5年的战略合作供应协议。根据协议内容,东丽将作为核心供应商,向世索科提供高强度中模量聚丙烯腈基(PAN)碳纤维及碳纤维预浸料。这些关键原材料将直接应用于世索科的高端复合材料配方中,旨在为全球多款现役及新一代商用飞机、公务机等项目提供材料保障。

此次合作的核心目标在于显著提升全球航空航天市场的供应链韧性及运营稳定性。双方致力于打造一体化材料解决方案,以满足航空领域对材料性能、品质及可靠性的严苛要求。该长期协议为世索科锁定了关键原材料,将有力支持其满足市场对轻量化、高强度复合材料日益迫切的需求。

阿克苏诺贝尔出售巴基斯坦公司

近日,阿克苏诺贝尔(AkzoNobel)宣布,已经签署协议,将阿克苏诺贝尔巴基斯坦有限公司出售给 IGI 投资(私人)有限公司。

本次交易企业总价值为162亿巴基斯坦卢比(约合3.96亿元),企业价值/息税折旧摊销前利润(EV/EBITDA)倍数为14倍。阿克苏诺贝尔巴基斯坦有限公司主要经营装饰涂料业务。帕克斯集团收购后,其后续涂料业务运营将需支付专利许可使用费。

旭化成加拿大隔膜工厂推迟投产

4月20日,旭化成(Asahi Kasei)将位于加拿大的在建新电池材料工厂的投产时间推迟至2029年或更晚。预计短期内需求不会增长,部分原因是其客户之一本田推迟了在加拿大新建电动汽车工厂的投产时间。旭化成调整战略,将目标转向人工智能数据中心材料,以应对汽车行业的整体不确定性。

据了解,旭化成在加拿大安大略省建设中的工厂计划生产隔膜(绝缘材料),隔膜是锂离子电池的主要部件之一。该公司于2024年4月宣布了这座新工厂的建设计划,该工厂的设计年产能约为7亿平方米——相当于每年生产100万辆电动汽车的隔膜,最初计划于2027年年中投入运营。

本田持有该项目25%的股份。本田的计划调整影响了对该工厂的需求预期。2025年5月,本田宣布将位于安大略省的电动汽车工厂的投产时间推迟两年,从2028年延后。

波国油调整新化学品项目预算

近日,波兰国油 Orlen 集团宣布,其“新化学品”项目修订预算为358亿兹罗提。该项目原为陷入困境的“Olefins III”扩能项目,因预计成本高达125.6亿美元,于2024年12月被正式取消,转而推进规模缩减后的新计划。

新项目包括建设一套新的蒸汽裂解装置,并扩增环氧乙烷、乙二醇、苯乙烯及碳四馏分的销售能力。新乙烯装置计划于2029年达到年产74万吨的名义产能,2030年全面投产,同时分阶段关停同厂区现有规模较小、产能为64万吨/年的 Olefins II 装置。



赢创新一代催化剂可显著提高产品收率

近日，赢创（Evonik）与比利时技术公司 Zeopore 合作，推出了全新一代的异构脱蜡催化剂，可显著提升高品质燃料和润滑油的生产效率。

该系列新催化剂融合了 Zeopore 独有的介孔分子筛技术，以及赢创在催化剂设计和贵金属应用方面的深厚经验，帮助炼油厂与可再生燃料生产商在提升产品质量和工艺效率的同时，提高高价值产品的收率。

性能测试结果表明，在柴油脱蜡应用中，该催化剂相比传统解决方案可将产品损失降低至原来的 1/5，同时保持更高的催化活性。在基础油生产中，新催化剂能够回收在脱蜡过程中通常损失的相当比例的润滑油产品。独特的介孔设计使得催化剂对异构脱蜡原料不敏感，使催化剂在多种碳氢化合物物流中均能保持优异的转化性能，支持炼油企业扩大可持续航空燃料（SAF）和可再生柴油等低碳燃料的生产。



黑磷快充电池关键技术取得重要突破

据中国科学院电工研究所消息，目前统石墨负极材料的电池性能已逼近理论极限，黑磷（BP）作为负极材料具有极高的储锂容量，却因导电性差、充放电过程体积膨胀剧烈等固有缺陷，导致电池快充性能快速衰减。

近日，该所马衍伟团队成功突破这一技术瓶颈，创新性提出晶格磷-氮（P-N）键工程化策略，实现了黑磷负极材料在超高倍率下的稳定充放电，为下一代高能量密度、高功率储能器件开辟了全新技术路径。

研究团队从原子尺度出发，

在黑磷负极晶格中精准构筑 P-N 键，利用其对相邻磷-磷（P-P）键共价性的削弱作用，在锂化过程中诱导局部键断裂，活化 P-P 键，从而加速电荷传输，显著提升了转化反应的动力学性能。

基于上述突破，研究团队成功制备出以黑磷为负极、磷酸铁锂为正极的软包电池，其能量密度达 282 瓦时/千克。该电池在高倍率充电条件下，仅需 10 分钟即可充入理论容量的 80%，且历经数千次充放电循环后仍可稳定运行，展现出优异的快充循环耐久性。



可 3D 打印碳纳米管超级塑料制备成功

近日，中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所等开发出一种可规模化制备的原位碳纳米管—聚合物融合与热加工工艺，成功制备出兼具超高性能与优异加工性的碳纳米管超级塑料（CNTSP）。该材料实现了定向高热导、高强高导的特性，且可通过 3D 打印、热压成型制备成各类结构，为电子器件高效热管理提供了全新解决方案。

研究团队采用浮动催化剂化学气相沉积法制备出长碳纳米管网络，将其浸入聚酰胺 6（PA6）/甲酸溶液中，实现了高达 59wt% 的碳纳米管负载。该过程既保留了碳纳米管原有的高长径比，又促使其与聚合物分子发生自发融合，有效提升了碳纳米

管的取向度与堆积密度。这种特殊的微观结构赋予了碳纳米管超级塑料卓越的热学性能，且呈现出高度定向的传热特性，同时还兼具优异的力学与电学性能。

团队通过一系列实验验证了 CNTSP 在热管理领域的优异应用潜力。更重要的是，该工艺具有良好的通用性，除 PA6 外，还可拓展至聚乙烯吡咯烷酮、聚丙烯腈、聚碳酸酯、聚醚酮酮等多种工程塑料，制备的系列 CNTSPs 材料的热、电性能均较纯聚合物提升两个数量级以上，且保持优异的加工性，不仅满足了航空航天、新能源等不同领域的高性能材料需求，也开拓了高性能聚合物基复合材料研发新方向。

星火集团获 OEKO-TEX® 认证

近日，星火集团成功通过 OEKO-TEX® ECO PASSPORT 认证。该认证是全球纺织与皮革行业公认的化学品安全管理体系最高标准之一，标志着公司在有机硅产品环保安全、有害物质管控及可持续生产领域达到国际公认合格标准。

此次认证覆盖甲基硅油等核心产品线。经第三方机构

严格检测，产品在原材料有害物质限量、生产过程管控、供应链合规性等维度全部达标，符合欧盟 REACH 法规及 ZDHC MRL 等国际标准。星火集团由此进入更多跨国品牌供应商名录，海外市场准入能力得到实质性提升。

下一步，星火集团将持续对接国际标准，构建全链条绿色管理体系，以认证标准倒逼工艺升级。

汉高宣布 2030 全新可持续发展目标

近日，汉高 (Henkel) 发布可持续 2025 年可持续报告。该公司已经承诺到 2045 年实现净零排放，并且于 2024 年制定了全面的路线图以实现这一目标，该路线图已通过“科学碳目标倡议” (SBTi) 的验证。该公司旨在通过提高能效以及扩大可再生能源和更可持续燃料的使用，显著减少其价值链中的温室气体排放。作为实现这一目标的关键里程碑，汉高计划到 2030 年将其范围 1 和范围 2 的绝对温室气体排放量较 2021 年水平减少 42%，将范围 3 的绝对排放量削减 30%。

截至 2025 年，该公司相较 2021 基准年已实现了范围 1、2 和 3 排放总量 29% 的减排，在全球 37 个生产基地实现了碳中和生产。在此背景下，汉高在全球范围内将可再生电力的使用比例大幅提升至 97%。

汉高环境保护工作的另一重要组成部分是其对推动循环经济的承诺。该公司在消费品包装中使用的再生材料比例以及可回收设计包装的比例方面均设定了明确目标。到 2030 年，再生材料的使用比例计划达到至少 35%，高于当前 28% 的水平。此外，汉高还致力于到 2030 年实现 100% 的包装均按可回收标准进行设计，目前这一比例已达 88%。

汉高通过“粘合技术”业务部门所开发的专业胶粘解决方案，助力可回收包装的发展。这些解决方案在其专门设立的包装回收实验室进行测试，这些实验室是汉高循环经济创新体系的重要组成部分。

蓝星埃肯有机硅发布保湿纸乳霜白皮书

近日，蓝星埃肯有机硅正式发布《保湿纸乳霜白皮书》。白皮书涵盖行业发展脉络、市场竞争格局、核心成分与技术剖析、消费者偏好与未来趋势等内容，聚焦行业关键命题和痛点，提出系统性解决方案。

公司表示，希望通过此次发布，助力行业深入理解保湿纸行业升级的技术逻辑与发展方向，携手产业链上下游，共同推动保湿纸产业系统性升级。

隆基绿能获批

建设光伏产业首个国家质量标准实验室

近日，经国家市场监督管理总局批准，由隆基绿能科技股份有限公司筹建的“光伏产业国家质量标准实验室”，成功入选首批国家质量标准实验室培育建设名单，成为当前我国光伏领域唯一获批建设的国家质量标准实验室。此次获批，是国家对隆基绿能在光伏质量技术研究、标准体系构建与行业引领能力的权威认可，将为我国光伏产业高质量发展注入强劲动能。

“光伏产业国家质量标准实验室”将聚焦产品设计、生产控制、检测试验、管理体系等全链条质量关键环节，围绕单晶电池及光伏组件研发核心方向，系统性开展光伏关键技术、共性技术与前瞻技术研究，覆盖光伏电池质量典型特性研究、光伏组件安全性能检测评价技术研究、光伏材料先进工艺及产业链质量提升、光伏组件质量工程技术和质量管理模式研究，以及光伏产品质量可靠性标准的研究与基础数据库建设五大关键领域，在质量技术、标准等方面为产业高质量发展提供基础性、战略性、引领性支撑。

编者按

应标普全球和相关跨国公司邀请,3月25—4月2日,中国石油和化学工业联合会副会长傅向升率代表团参加“2026世界石化大会”,并在“中国论坛”作主旨演讲。会议前后相继访问雪佛龙菲利普斯、KBR、埃克森美孚、巴西BP生物能源、塞纳伊园区、Raizen、巴西石化协会、生物创新协会等跨国公司和行业组织。

傅向升表示,这次出访时间短、行程紧张,但交流深入、探讨专业、收获满满。特将此次访问交流的情况、主要收获及启示梳理成文,供读者参考。

美国、巴西跨国交流收获与启示

■ 中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

此次访问交流主要公司的情况

两国含路途往返8天,除参加世界石化大会外,共安排了11场访问,与13个单位做深度交流。利用一个周日,与巴西伯南布哥州、塞纳伊石化园区和苏阿佩工业港交流;利用2个晚上,分别与美国所罗门公司(咨询评价公司)和巴西FS公司(生物乙醇公司)做交流;其余跨国公司和行业组织都是每家安排半天,这种充分而深入的交流和专业的探讨,大家都慨叹收获颇丰。主要单位的情况简要汇总如下:

1. 美国 KBR 公司

美国 KBR 公司全称是 Kellogg Brown & Root,是全球领先的工程、技术与项目管理服务集团,总部位于美国休斯顿市。公司前身为1901年创立的凯洛格(Kellogg)公司和1919年创立的Brown & Root公司,于1998年合并而成,2007年从哈利伯顿分拆独立上市。据最新公开资料,2025年实现营收约78亿美元、同比持平,调整后的息税折旧前利润(即EBITDA)9.6亿~9.8亿美元。

原凯洛格公司,聚焦炼油、化工技术与工程,是全球合成氨、乙烯技术的开创者之一,在中国石化领域享有盛名,20世纪70年代我国引进的13套大化肥装置,其合成氨部分主要是凯洛格的技术与催化剂,多套炼油装置用的也是凯洛格的催化剂。后来吉化的丙烯项目、天脊的硝基苯项目、中海化学的大化肥装置,以及近年来国内建设

的多套烷基化项目、苯酚丙酮双酚A、聚碳等工业化装置,都是KBR提供的工艺技术。

这次交流中得知,KBR正在进行业务拆分,将Mission Technology Solutions(MTS,任务技术解决方案)作为独立上市公司剥离,主要聚焦于太空等领域。

保留的可持续技术解决方案,即STS(Sustainable Technology Solutions),将聚焦能源转型、绿色化工、模块化工程。能源工程:在LNG、炼油、乙烯、合成氨等领域拥有全球领先专利技术。绿色技术:布局碳捕获(CCUS)、氢能、生物燃料、循环经济,助力能源行业低碳转型。模块化工程:首创模块化炼油厂技术,建设周期缩短50%、成本降低30%。工业与数字服务:提供工业数字化、智能工厂、项目管理(PMC)、运营优化服务,应用AI与数字技术提升资产效率。拆分工作正在进行中,将于今年下半年完成,拆分后的名称尚未发布。

2. 美国壳牌公司 (Shell USA, Inc.)

美国壳牌公司(Shell USA, Inc.)是英国壳牌集团(Shell plc)的全资子公司,总部位于美国休斯顿市,前身壳牌石油公司(Shell Oil Company)成立于1912年。作为美国能源行业的重要参与者,是美国最大的石油和天然气生产商、天然气、燃料营销商和石化产品制造商之一。其母公司壳牌集团,是石化领域的知名跨国公司,成立于1907年,由荷兰皇家石油公司和英国壳牌运输贸易公司合并而成,原来是“双总部制”,分别位于荷兰海牙

和英国伦敦，是全球领先的综合性能源和化工公司。

美国壳牌公司 (Shell USA, Inc.) 于 1912 年成立，正式开启美国业务，通过一系列收购兼并奠定了在美国的业务与优势，2005 年正式更名为壳牌美国公司，业务覆盖能源产业链全环节，上游业务是美国墨西哥湾深水油气开发领导者、美国陆上页岩油气业务主要参与者、美国最大的 LNG 买家，拥有多个 LNG 出口终端权益；下游业务运营 7 座炼油厂，日加工能力超 120 万桶原油，超过 1.3 万个加油站，是美国最大的零售燃料网络之一；润滑油业务拥有多个知名品牌，连续 19 年全球润滑油产量领先；化工业务在美国拥有多个世界级石化生产基地，主要产品有乙烯、丙烯、聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯、乙二醇等基础化工原料和特种化学品，专注于高附加值产品，如高性能塑料、合成纤维和弹性体，服务于包装、汽车、建筑和消费品行业。壳牌美国公司尤其重视能源转型业务，在美国投资风电和太阳能项目，氢能：开发绿氢和蓝氢项目，与多家企业合作建设氢能基础设施；碳管理：推进碳捕获、利用与封存 (CCUS) 技术，包括在墨西哥湾的大型 CCUS 项目；可持续航空燃料 (SAF)，目标到 2030 年 SAF 产量达到 200 万吨/年。

最新财报显示，壳牌集团 2025 年实现营收 2737.3 亿美元，同比下降 5.29%；归母净利润 178.38 亿美元，同比增长 10.84%。交流过程中问壳牌美国公司的营收情况，对方回答他们不按地区统计营收，是按业务板块统计。

3. 埃克森美孚

埃克森美孚 (ExxonMobil) 是全球最大的综合性能源和化工企业之一，总部位于美国得克萨斯州欧文市，由 1999 年埃克森与美孚合并而成，业务遍及全球约 70 个国家和地区。构建了覆盖“勘探生产-炼油化工-终端营销-低碳解决方案”的全产业链生态，居全球能源行业领先地位。

埃克森美孚的发展史要追溯到 1863 年洛克菲勒创立的炼油厂，经 1882 年标准石油托拉斯重组后，1911 年拆分为新泽西标准石油公司，1972 年更名为埃克森公司，1999 年与美孚合并即现公司。三大核心板块是：上游业务（勘探与生产），为核心利润引擎，聚焦高增长、高回报的优质资产；产品解决方案（炼油与营销+化工业务），为全球市场提供多元化产品，是全球最大的下游与化工业务综合体，包括炼油能力，是全球最大炼油商之一，运营超 60 座世界级炼油厂，日加工能力超 500 万桶；化工品：乙烯、丙烯、聚乙烯、聚丙烯、乙二醇等以及高端聚烯烃、先进回收材料，全球布局超 100 套化工装置。

2025 年刚刚投产的中国惠州新材料基地一期，以高端聚烯烃材料为主导，覆盖包装、汽车、建筑、医疗、电子等行业，提供高性能材料解决方案；特种化学品，主要聚焦高附加值、高品质合成润滑油、合成橡胶、特种化学品等，服务工业制造、航空航天、高端消费等领域。低碳解决方案是从“能源供应商”向“低碳解决方案提供商”转型，主要从事碳捕获、利用与封存 (CCUS)、氢能、低碳燃料、碳材料、锂资源开发等。2025 年度财报显示，2025 年总营收 3322 亿美元，净利润 288 亿美元。

在交流过程中，我们也共同探讨了惠州新材料基地二期尽快启动的问题，对方讲一期开得很成功，但是二期何时启动？主要考量是全球市场竞争力和布局。我们进一步讲中国市场对高端聚烯烃的需求量和消费量都很强劲，2025 年进口聚乙烯 1340 多万吨！对方说也注意到了，很重视深化中美能源合作，推进惠州乙烯项目二期建设，将认真研究、慎重决策，助力中国高端化工材料国产化。

4. 巴西 BP 生物能源 (BP Bioenergy)

巴西 BP 生物能源 (BP Bioenergy)，是英国石油公司 (BP) 旗下核心低碳业务板块，专注于生物燃料、可再生天然气等生物能源的研发、生产、供应与技术创新，是全球生物能源领域的领军企业之一。核心定位是“推动能源低碳转型，助力全球净零目标实现”，为交通、工业、能源等领域提供可持续的生物能源解决方案。

作为 BP 集团五大战略转型增长引擎之一，BP 生物能源聚焦高盈利性生物能源领域，以生物燃料、可再生天然气为核心，兼顾技术研发与产业落地，助力 BP 实现“2050 年或更早实现净零碳强度”的战略目标，同时为全球客户提供脱碳解决方案。核心业务有：生物燃料包括生物柴油、可再生柴油、可持续航空燃料 (SAF)、乙醇燃料等，依托全球生产基地与供应链，为全球客户提供低碳燃料解决方案，是全球生物燃料主要供应商之一。特别是乙醇燃料，以甘蔗、玉米等农作物为原料，生物基乙醇降低汽油碳强度，在巴西主要是依托当地丰富的甘蔗资源，布局乙醇燃料生产基地，生物质乙醇用于生产乙醇汽油，同时开展生物柴油生产与供应，是巴西生物能源市场的主要供应商之一；与当地农场、原料供应商建立长期合作，实现原料本土化采购，降低生产成本。同时探索纤维素乙醇等新型乙醇技术，提升原料利用效率。可再生天然气业务，可实现“废弃物资源化利用”与“低碳能源供应”双重价值，碳排放量接近零，既能解决废弃物处理带来的环境问题，又能提供清洁可再生能源。技术研发与许可业

务，BP 生物能源重视技术创新，设立专门的研发中心，聚焦生物能源高效转化、原料多元化、碳减排优化等核心技术，拥有多项核心专利，同时开展技术许可业务，向全球相关企业输出先进技术，提升行业整体技术水平。重点研发生物燃料高效转化技术、可再生天然气提纯技术、纤维素原料利用技术、生物能源碳捕集与封存 (BECCUS) 技术等，重点突破原料成本高、转化效率低等行业痛点。

5. 巴西 Raizen 公司

巴西 Raizen 公司是巴西规模最大的制糖、乙醇及生物能源综合企业，同时也是全球生物燃料领域的领军企业之一，是巴西本土企业与国际石油巨头壳牌公司各 50% 股份于 2011 年合资组建的，总部位于巴西圣保罗市。主要是依托巴西丰富的甘蔗资源优势，聚焦制糖、乙醇燃料研发与生产、生物柴油加工等，形成“农业原料——加工生产——产品销售”全链条布局。在巴西拥有多个甘蔗种植园、糖厂、乙醇及生物柴油生产基地，是巴西农业与能源产业融合发展的标杆企业。重点聚焦低碳能源转型，兼顾产品盈利性与可持续发展，为全球市场提供食用糖、乙醇燃料、生物柴油等产品，同时推动生物能源技术创新与跨境合作，助力全球“碳中和”目标实现。已发展成为巴西最大的糖和乙醇生产企业，占据巴西糖市场约 30%、乙醇燃料市场约 28% 的份额，同时是全球最大的甘蔗乙醇生产商之一。

巴西 Raizen 公司在生物能源技术领域处于全球领先水平，尤其在二代乙醇（纤维素乙醇）技术研发与应用方面具有显著优势，是巴西生物能源产业对外合作的骨干企业。乙醇燃料是其核心增长板块，也是公司聚焦低碳转型的核心布局，依托甘蔗原料优势，生产第一代乙醇（甘蔗汁乙醇）与第二代乙醇（纤维素乙醇），是全球最大的甘蔗乙醇生产商之一，产品主要用于交通运输领域，可与汽油调和使用，实现碳减排。

第一代乙醇：依托巴西丰富的甘蔗资源，甘蔗产量大、品质优，且种植成本低，为糖与乙醇燃料生产提供了稳定、低成本的原料支撑，形成核心成本优势。以甘蔗汁为原料，是公司当前乙醇燃料的主要产品，碳排放量较传统汽油降低 70% 以上，可直接用于汽车燃料或与汽油调和，主要供应巴西本土市场，同时出口欧洲。受益于欧洲能源危机与碳减排政策，欧洲对巴西乙醇的进口量大幅增加，Raizen 成为欧洲乙醇进口的核心供应商，其贸易副总裁曾表示“目前的需求超出了我们的供应能力”。

第二代乙醇：以甘蔗残渣（甘蔗渣）为原料，碳排放量更低，且不与粮食生产竞争，是公司重点布局的新兴产

品；通过技术研发，已实现规模化生产，计划大量增产第二代乙醇，进一步提升产品竞争力与市场份额，同时推动生物能源技术迭代升级。Raizen 的二代乙醇（甘蔗渣或纤维素）技术全球领先，可将甘蔗残渣高效转化为乙醇，突破传统乙醇依赖甘蔗汁的原料限制，提升原料利用效率，在不增加甘蔗种植面积的情况下可增产乙醇 50%，同时降低碳排放量，且不与粮争地，符合全球低碳发展趋势。该技术已实现规模化生产，是公司核心技术竞争力的重要体现。此前规划的三座新工厂逐步落地，二代乙醇产量稳步提升，产品通过远期合约提前锁定销售，保障业务盈利稳定性，同时进一步巩固在全球二代乙醇领域的技术与市场优势。凭借二代乙醇技术优势，Raizen 推动全球乙醇燃料技术向“非粮化、高效化、低碳化”转型，为全球生物能源行业提供了可借鉴的技术与模式。

6. 巴西化学工业协会 (Abiquim)

巴西化学工业协会 (Abiquim)，全称是 Associação Brasileira da Indústria Química，成立于 1964 年，总部位于里约热内卢，现有会员企业 150 多家，参与政策制定、规范市场秩序，是政企关系与贸易政策倡导的重要平台，同时牵头推动环境、社会和公司治理 (ESG)、脱碳及能源转型工作，助力巴西打造韧性强劲、面向未来的化工产业链。

协会的首席执行官安德烈·帕索斯·科尔德罗先生介绍，巴西化工产业是巴西经济的重要引擎，巴西工业增加值的贡献位列第三，就业岗位的贡献居第四。2025 年巴西化工产业的营收达 1678 亿美元，是全球第六大化工市场（根据该协会统计的 2023 年全球化工行业净销售额排名是：中国 2.08 万亿美元，美国 6340 亿美元，德国 2000 亿美元，日本 1780 亿美元，韩国 1520 亿美元，巴西 1300 亿美元，印度 1100 亿美元，俄罗斯 1040 亿美元，法国 1020 亿美元），因此巴西已成为全球化工领域中不可或缺的参与者。因为巴西的能源结构中可再生能源占比高达 82.9%，二氧化碳排放量较国际基准低 50%，巴西化工产业依托独特的低碳优势，有望成为未来可持续化工产业的引领者。

同时，巴西化工生产也面临着挑战：一是 2024 年贸易逆差达 460 亿美元、创历史新高，即进口 610 亿美元、出口 150 亿美元；2025 年贸易逆差飙升至 568 亿美元，再创历史新高；二是原料成本攀升与进口激增，正威胁巴西本土化工产能；三是原材料成本上涨与进口产品持续增加，导致巴西贸易逆差飙升、产能利用率跌至警戒水平。

针对全球化工产业格局中的产能过剩与贸易扭曲，巴西面临巨大冲击，巴西化工实际产量萎缩 6.26%。他们根据美国化学理事会（ACC）、欧洲化学工业理事会（CEPIC）、巴西化学工业协会（ABIQUM）的数据，2023—2024 年全球化工行业实际产量增幅，中国作为引领者增长 19.57%、巴西则下滑 6.26%，其余区域为不同幅度下滑，亚洲地区的产能大幅扩张与美国的原料成本优势，正在重塑全球化工贸易流向。

因此，巴西正积极重构贸易与产业政策，守护本土产能、营造公平市场环境，激励长期产业投资，以政策护航本土市场，推动化工产业再工业化。由巴西化工协会提议，近期批准 37 项战略性化工产品进口税率上调，列出的几个税号中 9% 的提升到 17.5%、10% 以上的提升到 20%；同时通过产业政策即强有力的税收优惠与信贷机制，扭转产业投资下滑趋势；也推出能源政策“天然气促就业”计划，将工业用天然气价格控制在 4~7 美元/百万英热单位，助力石化新项目落地。

在交流过程中，他们也分享了对原料成本的分析：美国乙烷裂解装置相较全球石脑油生产企业，拥有显著的结构性成本优势，即烯烃的成本由低到高：美国乙烷<美国丁烷<美国丙烷<中国煤制烯烃<亚洲进口乙烷<西北欧丁烷<中国甲醇制烯烃<西北欧丙烷<西北欧进口乙烷<东北亚丙烷<东北亚丁烷<西北欧石脑油<东北亚石脑油<美国石脑油。

他们分析认为巴西石化产业未来的发展机遇在于天然气开发与低碳领先优势，近海天然气管道正在扩建，为甲醇与化肥产业发展创造新的机遇，因为巴西 B20 生物柴油强制政策催生甲醇的强劲需求，本土生产可节省约 15% 的国际海运成本；巴西化工产业的碳足迹较全球同行低 5%~35%，生物能源碳捕集与封存（BECCS）领先，天然气价格与低碳溢价将成为吸引高回报新投资的重要因素。

交流中也介绍了他们对未来产业链发展的设想。天然气+乙烷产业链核心产品：天然气（净化天然气）& 炼厂气→乙烷+丙烷/甲烷→乙烯→环氧乙烷/乙苯/乙二醇等→苯乙烯/乙醇胺/聚酯等→各类树脂、化肥、溶剂、合成橡胶（SBR）、塑料（PVC、PET、ABS 等）、醋酸、甲醛等下游产品。特别是巴西化工产业温室气体减排方面，生产环节可再生电力使用率高达 82%，率先将生物质能应用于化工材料与产品生产，降低产品碳足迹。巴西化工产业兼具规模优势与显著的绿色低碳优势，巴西化工协会将在行动与对话中，加强区域合作，共同推动石化产业的绿色可持续发展。

最后，他们特别邀请并欢迎大家参加 2026 年 12 月在圣保罗召开的“巴西化工产业国际交流会”，这是一次行业盛会，主题是“巴西化工，连接世界”。

7. 巴西生物创新协会（ABBI）

巴西生物创新协会（ABBI），全称是 Associação Brasileira de Bioinovação，成立于 2014 年 4 月，是巴西生物经济与生物技术领域的非营利性组织，总部位于圣保罗市，是巴西乃至南美地区生物创新领域的引领者与推动者。协会依托巴西丰富的生物多样性资源与生物技术潜力，聚焦工业生物技术、生物经济、先进生物燃料等核心领域，致力于整合行业资源、推动技术创新、影响公共政策，助力巴西成为全球生物经济的前沿阵地，同时搭建巴西生物创新领域与全球市场、科研机构的合作桥梁。

ABBI 以“推动巴西生物创新与生物经济高质量发展”为核心，坚守可持续发展与绿色增长理念，作为巴西生物领域企业、科研机构与政府部门的沟通纽带，开展政策倡导、技术交流、产业协同、国际合作等工作，推动生物基工业流程、生物创新技术的研发与应用，构建“科研——产业——市场”的协同发展生态，助力巴西实现高附加值、可持续、公平的经济增长。会员涵盖生物科技企业、科研机构、行业从业者等，覆盖工业生物技术、生物燃料、生物化工、生物材料、营养健康、日化护理等多个细分领域。协会重点关注工业生物技术、先进生物燃料、生物化工、生物材料等领域的技术创新，组织技术研讨会、学术交流会、成果展示会等活动，促进技术分享与合作。深度参与公共政策制定与完善，能够有效反映行业诉求，推动出台有利于行业发展的政策措施，为生物创新与产业发展营造良好的制度环境，引领行业发展方向。

同时，协会推动会员企业与科研机构开展研发共建，助力攻克生物技术领域的核心技术难题，推动技术迭代升级，提升巴西生物产业的核心竞争力，助力巴西充分发挥生物多样性优势，实现生物技术的产业化应用。协会搭建国际合作平台，参与全球生物经济相关展会、学术交流活动，展示巴西生物创新成果与技术优势，提升巴西生物产业的全球知名度；推动巴西企业、科研机构与全球同行开展技术合作、人才交流、贸易对接等活动，引入全球先进技术理念，助力巴西生物产业融入全球生物经济体系，提升国际竞争力。

此外，还与美国雪佛龙菲利普斯（Chevron Phillips Chemical Company）和所罗门公司进行了交流。雪佛龙菲利普斯由雪佛龙公司与康菲石油的全球石化业务合并，

于2000年成立，主要是烯烃、聚烯烃、芳烃及特种化学品业务。

所罗门公司是一家咨询评价公司，主要开展燃料、烯烃、芳烃等研究，与中石化、中石油有着多年的合作与装置评价。重点是竞争力、盈利能力、生产情况、碳足迹等评价，可以是一个厂区、也可以是单个生产装置。评价的具体指标有：能源参数（EII/ESI）、能源可持续发展指数（ESI）、碳排放指数（CEI）、维护效率评价（MEI）、非能源支出（NEI）以及人员效率指数（PEI）等。评价结果可以帮助企业改善运营质量和效益、提升管理水平、提高效率，增强竞争性，也可以帮助企业对标先进、补短板、强弱项，实现做强做优。

美国所罗门交流还与巴西塞纳伊园区（SENAi Park）和FS公司进行了交流。塞纳伊园区成立于1942年，定位是“技术研发+人才培养+产业孵化+国际合作”的复合型平台，聚焦推动巴西工业转型升级、培育高新技术产业、促进产学研深度融合，是巴西工业创新体系的核心载体之一。是巴西联邦政府主导、企业参与的非盈利性工业培训与技术服务机构，多年来深耕工业人才培养、技术研发与成果转化，为巴西工业发展提供了坚实的人才与技术支撑。拟于2026年举办中巴科创合作论坛，进一步推动技术交流与项目落地，扩大园区的国际影响力。

巴西FS公司是巴西首家玉米乙醇生产公司，也是巴西生物乙醇领域的佼佼者，2017年投产以玉米为原料的年产5.5亿升无水乙醇工厂，2021年投产的第二家工厂产能是8.5亿升/年，产品主要供应巴西本土市场，适配巴西政府的生物燃料推广政策，同时逐步拓展出口业务，助力全球能源结构低碳转型。公司CEO告诉我们现有玉米乙醇产能16亿升，明年将达到40亿升；并且正在实施一项革命性的新技术—生物能源的碳捕集和储存系统（BECCS），该技术对生物能源本身及实现脱碳目标具有重要意义。CEO强调：玉米乙醇在巴西未来的发展潜力更大。

以上是这次访问交流的主要情况，因时间与篇幅不能一一展开。

世界石化大会中国论坛的主要情况

每年3月下旬在休斯顿召开的世界石化大会，是全球石化界的盛会，每年的中国论坛都是一场与会代表关注、全球石化界同行关注的重头戏，每次演讲和对话结束后，与会代表都会一边为豁然开朗而点赞，一边继续就关

心的问题展开讨论，会场的气氛总是友好而热烈的。今年的大会恰逢“十五五”开局，与会代表和业界同行的关注度更为高涨。因此我们重点分享了四方面情况。

1.重点介绍了2025年我国石化产业的总体情况

2025年对于石化行业来说是很不平凡的一年，国际环境更加复杂严峻，区域动荡进一步加剧，又叠加关税壁垒、贸易摩擦升级，经贸环境不确定性增多；中国石化行业突出高质量发展主题，实施创新驱动发展战略，加速绿色低碳转型和数字化升级，克服供强需弱、价格低位等诸多不利影响，全年经济运行在效益承压的情况下，实现了主要石化产品产量、消费量稳定增长，主要产品和材料进出口大幅增加。实现营业收入15.7万亿元、利润7020.9亿元、进出口总额9020.1亿美元。当然，因受原油价格上涨及主要石化产品价格持续下跌的影响，2025年营业收入利润率只有4.5%，行业效益遇到了新的挑战。但“十四五”期间，营业收入、利润和进出口总额都创造了年度历史新高，并实现5年营业收入总量78.9万亿元、利润总额4.65万亿元、进出口总额4.71万亿美元，分别比“十三五”增加25.5%、32.5%和49.1%，实现“十四五”圆满收官。

2.分析了全球供应链正在经历重构期

为应对区域动荡频发、大国博弈加剧以及经济周期长期底部徘徊的困境，全球石化产业正经历产业链重构、供需再平衡的变革。欧洲化工理事会最新报告显示，近4年来欧洲化工厂已累计减少产能约9%。日本和韩国也正在加速老旧装置退出，均涉及炼油、石脑油裂解及乙烯、丙烯、PTA、聚酯、苯酚、双酚A等，全球石化产业链重构正在加速。中国作为发展中的大国和石化产业链最完整、配套韧性强的石化大国，在加快转型、绿色低碳、高质量发展的同时，一定要为世界产业链供应链稳定提供坚实保障。

3.分析了全球经贸格局区域化合作加深的趋势

国际环境将更趋复杂，已运行80年的国际秩序面临更多挑战，经贸秩序也增加了许多不确定性，有人说经贸关系正在碎片化。但我们看到经济全球化受到干扰与冲击的同时，经济区域化合作正在增强，区域贸易协定增多以及全球南方、金砖国家等区域合作日益紧密，通过“一带一路”纽带，亚欧大陆的合作持续深化。尤其是美国新国家安全战略的调整，将聚焦西半球为战略支点，亚欧大陆一体化进程也许将加快。中国作为第一制造业大国和货物贸易大国，中国也是第一化工大国，应在维护全球经贸秩

序，反对单边主义和贸易保护主义方面做出积极贡献。

4. 分享了对世界经济谨慎乐观的预判

虽然当前不确定因素增多、全球经贸秩序严重受挫，但世界经济仍表现出很强的韧性。国际货币基金组织等多家机构，预测全球经济增长仍在3%上下，虽然不及疫情前20年年均增速3.7%的水平，但仍在温和增长区间，也预测二十国集团的经济增速将达到2.9%。特别是中国政府工作报告已明确4.5%~5%的增速，增量将超过6万亿元，继续领先各主要经济体、继续是世界经济增长的主要引擎。

新一年中国石化行业积极应对全球产业布局重构和产能调整，以及国内整治“内卷式”竞争效果的显现，我们对新一年保持谨慎乐观，总体看机遇大于挑战，有利条件强于不利因素，石化市场将走出前期的“底部徘徊”期，有望迎来“探底回升”，开启新的景气周期，与世界经济协同增长、共赢发展。

国际同行关注的焦点问题

今年适逢“十五五”开局之年，国际同行最关心的还是中国产能大幅增长对他们的影响，因此我们借国际石化大会中国论坛的平台，与参会代表进行了真诚沟通。

1. 中国的乙烯还会大量增加吗？

近十年来中国乙烯的产能实现了快速增长，特别是“十四五”时期新增产能约2700万吨/年、占全球新增乙烯总产能4500万吨/年的约60%，增量确实显著。但要看到中国巨大市场的消费量，新增产能主要是满足国内市场需求。据统计，截至2025年底中国乙烯产能约6200万吨/年，而市场消费量高于6800万吨，缺口还有600多万吨；再有2025年中国市场进口乙烯单体280多万吨、进口聚乙烯1340多万吨，如此来看中国的增量主要是为满足国内市场的消费需求。

大家关心下一步是否继续大幅增加？个人认为会增加，但增速将放缓！一是已核准项目的滞后性和有效市场和有为政府的调控作用；二是据预测到“十五五”末，中国的乙烯产能将达到9000万吨/年，而市场消费量也将达到8200万吨/年，如此看来开工率须在90%以上，才能满足当时的市场需求，国内市场产供需是偏紧的。也希望各位同仁远瞻到：在有些地区乙烯及石化产能加快退出与重构加速的情况下，中国的增量是全球产业链稳定的重要保障，否则有些国家和地区的通胀会进一步加剧。

2. 中国的煤化工还会大发展吗？

不会。一是我国对现代煤化工的定位是：创新与产业化升级示范，既然是“示范”，在目前的状况与环境下就不会大发展；我国产业政策对煤化工项目的建设也是审慎的，已暂停核准煤制甲醇项目。二是我们也认识到，针对我国“多煤缺油少气”的资源禀赋，从能源安全角度考虑，现代煤化工技术通过升级示范既是战略储备，也是与石油化工的互补；再说煤化工比天然气化工（如甲醇、合成氨等）、石油化工（如烯烃、乙二醇、芳烃等）产品链的碳排放量要高得多，“碳达峰碳中和”面临的挑战更为严峻，以及竞争力也要以全球视野来科学、客观地评价，这也要求煤化工项目须与清洁能源耦合以减碳。三是实际上我国现有现代煤化工产品的占比是低的，如煤制油现有产能823万吨/年，约占我国成品油产量的2%；煤制气现有产能约77亿立方米/年，占我国天然气消费量不到2%。所以大家对我国煤化工的发展要客观、理性地看待。

3. 地缘冲突事件对中国石化产业的影响如何？

客观地说，有影响，但对世界的影响更大些。一是油气和炼化设施受损，原油和天然气产量下降，又加上霍尔木兹海峡受阻，全球油气供应量减少，对世界能源安全造成影响；二是中东地区化肥产能和出口量较大，当前的地缘冲突事件造成化肥生产和出口减少，对世界粮食安全造成影响；三是中东国家甲醇、乙二醇、聚烯烃等产品的出口减少，对全球石化产品供应链造成影响。当然对中国石化市场有影响，但因我国已实现原油天然气原料来源多元化，以及石油天然气战略储备制度的建立与完备，一定时期内的调节作用增强了，抵御影响的能力比过去也增强了，造成的影响与冲击相对可控。但是突发地缘冲突事件以来国际市场原油价格大涨、高时到了119美元/桶，国内成品油及其主要石化产品价格自3月份以来也是两位数增长，确实也造成了一定的影响。

4. 中国正在建设的国内大循环与深化开放的关系？

世界贸易和产业分工格局加快重构，继续过去以“世界工厂”和出口推动发展的模式，遇到了新的挑战，我国正在构建的以国内大循环为基础新发展格局，是为应对世界经济的碎片化与区域化，主要是以国内大循环的内在稳定性和成长性，对冲国际循环的不确定性。我们不是构建封闭的国内单循环，而是开放的国内国际双循环；我们一再强调“以国内大循环为主体”绝不是关起门来封闭运行，更不是什么都自己做、放弃国际分工与合作，而是通过发挥内需潜力，使国内市场和国际市场更好联通，中国

开放的大门不会关闭，只会越开越大。根据最新的《2025 年度中国营商环境研究报告》，受访企业对中国营商环境评价按百分制为 87.8 分，评价连续两年提升；近七成受访企业利润较上年保持稳定或有所增长，超七成受访外贸企业订单量较上年持平或有所提升。

再说像中美这样的大国地域广、人口多、市场大，具备以国内大循环为主体的基础和条件。中国石化产业也是一样，不仅有着从石油天然气勘探开采、炼油、有机化学品、高分子材料等全产业链的配套优势，而且作为第一制造业大国对石化产品和材料有着巨大的市场需求和未来增长空间。2025 年中国进口原油 5.79 亿吨、消费原油 7.9 亿吨，原油进口量、加工量、消费量均创历史新高；中国市场对基础化学品和合成材料市场的需求量也是巨大的，进口有机化学品 5080 多万吨、高达 418.7 亿美元，进口合成树脂 2470 多万吨、高达 362.8 亿美元（其中聚乙烯 1340 多万吨、134.4 亿美元），进口合成橡胶 660 多万吨、116 亿美元，乙二醇 770 多万吨、40 多亿美元，进口石油气 3630 多万吨、高达 212.7 亿美元。2025 年中国石化行业进口总额高达 5708.8 亿美元。如此巨大的消费市场，不仅为在华跨国公司的发展以及世界石化市场的增长做出了重要贡献，而且是构建以国内大循环为主体的新发展格局的坚实基础和重要保障。

中国石化联合会将不断深化与 ICCA、美国和欧洲化学理事会（ACC&Cefic）、日本和韩国石化协会以及标普全球、AEPW 等国际组织和行业组织的合作与交流，特别是不断深化和拓展在责任关怀、可持续发展、应对气候变化以及协同创新、绿色低碳、数字化升级等重要议题上的合作与交流；中国石化联合会也将继续为在华跨国公司的发展和将要到中国发展的朋友们服好务，特别是帮助解决发展过程中遇到的政策瓶颈和合理诉求，共同营造良好的发展环境，实现共赢发展。

主要启示

此次出访，是在地缘冲突事件加剧的情况下启程的，有些人担心国际会议能不能顺利召开？也有人关心因航线问题转机地点是否安全？现实是世界石化大会及同期召开的剑桥能源周人潮如故，所到之处、所经机场秩序井然，伊斯坦布尔或迪拜转机正点无误，访问企业一切按预案进行，交流研讨坦诚而深入，每一位团员都讲此次出访收获巨丰。我边参会、边交流，并在参观与互动中思考，主要

启示如下。

1. 跨国巨头的并购之路

跨国公司的发展路径，基本上都经历了本土初创期、快速发展期和国际化扩张期。初创期一般都是以自我创新、自我发展为主，而快速发展期和国际化扩张期，通常的做法都是以并购重组为主。这次访问交流的壳牌、埃克森美孚、雪佛龙菲利普斯、BP 等在并购重组方面，都有着自己的经典之作。

雪佛龙最知名也是我们最熟悉的并购是 2023 年以 530 亿美元收购赫斯公司。了解跨国公司发展史的人都知道，雪佛龙自 1876 年创建以来，一直是在兼并重组中实现做大做强。初创时是加州星牌石油公司，1879 年被太平洋海岸石油公司收购，1906 年合并为标准石油公司，1984 年以 133 亿美元收购海湾石油公司后，更名为雪佛龙公司，成为美国第一大炼油商和营销商；2001 年以 390 亿美元兼并德士古后，曾更名为雪佛龙·德士古公司，2005 年再度更名为雪佛龙公司，同年 8 月雪佛龙与优尼科合并，2020 年协议收购美国独立油气生产商诺贝尔能源，2022 年又完成了对可再生能源集团 REG 的收购，2023 年以 63 亿美元全股票交易收购美国页岩开发商 PDC 能源公司以后，再次宣布以 530 亿美元与美国能源公司赫斯达成收购协议。雪佛龙菲利普斯是 2000 年康菲石油与雪佛龙各持 50% 股份组建的，将两家公司的全球石化业务合并为新的化学公司，主要业务是烯烃、聚烯烃、芳烃及特种化学品，其高性能聚合物、催化剂等竞争力优越。

埃克森美孚也是不断演绎着并购重组的故事。其前身是 1863 年洛克菲勒创建的炼油厂，经过近百年不断的兼并重组于 1972 年更名为埃克森公司，1999 年与美孚合并后成为埃克森美孚公司。当年洛克菲勒创建的炼油厂，用不到 10 年时间发展成为世界最大的炼油厂，随后在百年时间里，一边加快自身创新发展、一边持续加大并购重组，新世纪以来更是大手笔不断，最典型的是 2009 年以 410 亿美元收购美国最大非常规天然气生产商 XTO 能源，加强了其在非常规天然气领域的布局；2023 年又宣布以 595 亿美元完成对先锋自然资源公司的收购，进一步巩固了在页岩油气领域的优势地位。

巴西 BP 生物能源（BP Bioenergy），自 2008 年进入巴西，先是与当地企业建立合资公司，到 2019 年各持 50% 股份，再到 2024 年完成对合资公司剩余 50% 股份的收购，实现了 100% 全资控股，BP 将巴西生物能源业务

视为全球能源转型的重中之重。

以上是这次访问交流的跨国公司，还有我们近年来熟悉的陶氏杜邦的合并与再拆分、索尔维与世索科(Syensqo)的拆分、阿布扎比石油公司并购科思创等代表性案例，以及英国石油、挪威石油、道达尔、壳牌等能源巨头以及拜耳、赢创、英力士、SABIC 等跨国公司的兼并重组之路，都在做大做强和国际化过程中发挥了重要作用。

2. 跨国巨头的战略布局

通过访问埃克森美孚、雪佛龙菲利普斯、壳牌、BP 等跨国公司，我们了解到这些跨国巨头都在新能源领域做出布局，过去这些石油、天然气传统能源领域的领军企业，都已开始在光伏、风电等清洁能源领域展开创新与深耕。特别是 BP、壳牌两大跨国公司，都在巴西燃料乙醇领域占有举足轻重的地位。

据了解，壳牌早在 2016 年成立新能源事业部，主要致力于可再生能源和低碳能源的投资，并强调壳牌不仅仅是一家纯粹的油气勘探开采公司，更要展现在可再生能源方面的盈利能力；BP 向可再生能源转型则更早，2000 年我到访英国的时候，英国商务部就曾组织我们专程到 BP 公司考察他们的太阳能发电示范装置，甚至 BP 管理团队给予了公司新的注释：将过去的 BP (British Petroleum，即“英国石油”)，做出新解：BP (Beyond Petroleum，即“超越石油”)。

这次我们在巴西分别与 BP 生物能源和壳牌在巴西的合资公司 Raizen 进行了深入交流，他们两家都已立足巴西丰富的甘蔗资源，布局了燃料乙醇生产，其产能产量以及技术水平都居领先地位，生产的燃料乙醇主要供应巴西当地市场，部分出口欧洲、东南亚等市场。

当然，我们也了解到很多跨国能源巨头如道达尔重点布局太阳能、生物航煤等领域，挪威国家石油公司、意大利埃尼公司等，也都在新能源领域做出布局，都在为由传统能源向新能源转型探索适合自己的新路径，有的在风能、太阳能方面领先，有的在生物质领域领先，也有的在地热、氢能等方面领先。

当前看 BP 在生物质领域是领先者，壳牌在生物质、风能、氢能方面是领先者，道达尔在太阳能、生物燃料方面是领先者，埃克森美孚在生物燃料和碳捕集方面是领先者，各跨国巨头都在为《巴黎协定》的约束性目标和实现碳中和加速向清洁低碳能源转型。

3. 跨国巨头看中国

中国 2025 年经济总量超 140 万亿元，继续是世界经

济增长的主要引擎。今年“两会”闭幕以后，按照政府工作报告 4.5%~5% 的增速，今年增量也将高达 6 万亿元，增量折美元相当于一个中等经济体的经济总量。因此德国《商报》报道，到 2030 年底，中国经济规模将增至 170 万亿元，5 年增长率超过 21%，国际货币基金组织等国际机构均称，中国成为全球稳定的“关键驱动力”。

全球石化界也是普遍看好中国石化产业的发展与未来，这次在休斯顿召开的“2026 世界石化大会”“中国论坛”座无虚席，与隔壁“印度论坛”的寥寥无几形成鲜明对比，参会代表都想来听听中国石化产业的去年和未来。尤其是今年的世界石化大会，还邀请了从德国远道而来的巴斯夫石化业务总裁托马斯 (Dr.Thomas Klost) 博士，他会前跟我们讲是牺牲了到湛江参加一体化基地投产盛况的机会、专程来休斯顿参加世界石化大会和“中国论坛”，大会主办方标普全球特邀托马斯博士来，以新建湛江新材料一体化基地全面竣工投产现身说法的。托马斯博士一个小时的演讲与对话，从中国政府的支持与未来发展潜力、决策效率与建设速度、建设成本与运营成本、巨大市场需求与投资环境等多个方面，给予充分肯定和赞许。字里行间、话里话外所传递给我和与会代表的，都是对“巴斯夫在中国湛江新建全球第三大一体化基地”的骄傲和对未来中国市场的信心与希望。我们在现场听着欧洲同行用英语如此客观、真实的演讲内容，心里也是激动万分的，托马斯博士演讲结束以后，我起立并与之握手，以示敬意！

4. 巴西生物基化学品优势突出

巴西生物质资源丰富，发展生物基化学品有大量甘蔗、玉米、大豆及其植物秸秆、废弃生物质等资源。这次访问交流过程中印证了巴西不仅大量生产甘蔗乙醇，而且玉米乙醇的产量也很可观 (FS 的 CEO 告诉我们：目前巴西玉米乙醇的产量约 100 亿升，约占巴西生物乙醇总产量的 1/3，而且未来会进一步增加)，并且巴西石化生产生物基聚烯烃已有十几年的积累与经验。

这次访问令我印象深刻的第一点是巴西发展生物经济有着良好的共识。从总统到企业家、再到广大消费者，都高度重视生物基产品的创新与发展。巴西通过“未来燃料”法案促进乙醇等生物燃料的生产与发展，满足可再生燃料的需求，在巴西乙醇燃料有望逐步取代化石燃料，使交通进一步清洁化。2025 年 7 月卢拉总统在金砖国家工商论坛开幕式时指出，我们的国家可以引领一种基于可持续农业、绿色工业、韧性基础设施和生物经济的新发展模式。同年 11 月份在巴西举办 G20 峰会时，生物经济政策

和战略成为讨论的热点，巴西借此推出了全球生物经济倡议，提出了 10 项高级原则。

印象深刻的第二点是巴西的第二代乙醇技术与生产。巴西森林资源丰富，而且甘蔗、棕榈油、玉米、大豆等产品产量大，但是如果大量用于生产生物基产品，会不会造成与人争粮或与粮争地以及森林毁损、生态恶化等问题？因此提出了应以可持续、再生和保护的方式利用自然资源。

巴西在发展第一代乙醇（以甘蔗、玉米为原料）的同时，特别重视第二代乙醇技术（以甘蔗渣、植物秸秆、废弃生物质资源等为原料）的创新与发展。据美国能源部研究，第二代生物燃料最高可减少温室气体排放 96%。巴西立足自己的资源基础和产业基础，加大以蔗渣为原料的第二代乙醇技术的创新，并鼓励蔗渣化工领域的联合技术创新。自 2014 年以来已有多家能源企业的二代乙醇工厂陆续投产，Raizen 公司就已投产 3 家工厂（总产能 19.5 万吨/年），另 2 个工厂（总产能 13 万吨/年）拟于今年下半年和明年投产。

从巴西大力发展生物基化学品来看，正在证明生物技术在 21 世纪同信息技术一样，已不断渗透到生产发展和人类生活的各个领域。也正在印证生命科学和信息科学目前正融合为一股强有力的经济和技术力量，并由此奠定生物技术世纪的基础，也许预示着世界历史一个新时代的开始。

5. 中国和巴西在石化领域的合作机遇

第一次访问巴西，时间虽然很短，可以说是来去匆匆，但行程安排尽量晚上路途，白天访问交流，紧张而有序。巴西有 2 亿多人口，国土面积 851 万平方公里，2025 年 GDP12.7 万亿雷亚尔（2.44 万亿美元），是南美第一大国。路途上看向窗外，巴西所到之处植被茂盛、绿荫环绕，自然资源十分丰富，无论是跟伯南布哥州官员交流，还是跟工业园区管理团队、企业 CEO、协会组织交流，都让我们更多地了解到巴西是一个农业大国，农作物以甘蔗、大豆、玉米及红薯、土豆等为主，水果丰盛，而巴西石化产业，特别是化肥工业规模有限，每年都有大量化肥需要进口，而我国不仅是化肥生产大国，也是农药生产大国，在这方面合作与市场互补的潜力很大。我们团莫科技公司的杨鹏总经理有多年在海外技术咨询和投资的经验，一眼就发现巴西的肥料市场商机无限，准备再次深入考察、并与合作伙伴携手走进巴西。另一方面巴西生物质资源丰富，这次重点交流的生物质乙醇，不仅以甘蔗为原料，而且 FS 的 CEO 告诉我们以玉米为原料的增长空间更好，我们团一诺生物材料公司副总经理刘亚飞就发现

了新的商机，因为一诺生物是以玉米芯为原料生产生物基化学品的技术领先公司，在交流中得知巴西目前玉米叶、玉米芯都还田作肥料了，如果一诺在巴西建厂，鉴于他们农场化大规模种植和采收，原料收集比国内更有优势。

通过这次交流，我们认为中巴石化领域的合作可以考虑，一是中国石化领域的技术优势、工程设计与建设能力、设备制造能力，与巴西石化产业的发展和市场需求可以互补；二是巴西生物质乙醇产量大（3400 多万吨，是仅次于美国的第二大生物质乙醇生产国），每年都有大量出口，交流过程中也谈到新增产能希望更多出口中国市场；而中国每年汽油消费量大，乙醇汽油通过东北、华北、华中等部分地区试点运营已积累经验，而我国生物质乙醇的产量远远不能满足全面推广乙醇汽油的市场需求，在原油对外依存度一直居高不下的情况下，又叠加“双碳”目标，可以探讨生物质乙醇方面的深度合作。三是我国在生物制造领域的创新水平是领先的，以玉米秸秆为原料的第二代乙醇技术工业化示范已积累经验，在交流过程中对方很感兴趣；我国生物可降解材料的创新水平领先，安徽丰原生物可降解聚乳酸工业化经验丰富，以植物秸秆为原料的非粮第二代聚乳酸技术示范也已成功；张涛院士领衔的生物法乙二醇技术也已取得重大突破，为 PEF 新型材料产业化奠定了基础，在生物基化学品技术合作与协同创新方面，我国与巴西也有很多值得探讨的内容。四是生物可持续航煤的创新与应用方面，我国无论是以废弃植物油为原料的工业化技术，还是以生物质乙醇为原料的创新，以及废弃垃圾气化费托合成工艺，我国的研发与创新水平也是领先的，在交流过程中对方都表示了浓厚兴趣与合作意向。

当然，我们要深刻领会和把握党中央“大国关系牵动国际形势”的战略判断，立足石化大国的地位和影响力，与国际同行讲好中国高质量发展的故事，讲好石化产业造福人类、创造美好生活的故事。特别是对一些对石化产业的误解、对中国经济快速发展的误读，要客观冷静地、科学严谨地、坦诚友好地阐述事实、真诚沟通，尤其是在区域动荡频发、不确定性因素增多的复杂环境面前，从未来国际关系、科技格局、贸易模式加快重构的角度，阐述中国的发展为世界的贡献、中国石化产业为保障全球供应链的贡献。让业界同仁认识到中国的健康可持续发展和与中国同行合作，就是不确定性中的确定性，就是未来与机遇！我们的大国外交就是在真诚友好、坦诚合作中，共创美好生活，共建人类命运共同体！

石化行业“十五五”发展要点解析

■ 石油和化学工业规划院 李志坚

“十四五”期间，石化行业产量和营收持续增长，形成了持续领先的产业规模。“十五五”期间，行业一方面是要支撑中等发达国家目标实现带来的市场刚需，另一方面面临绿色低碳发展要求，以及国际贸易环境的不确定性，要重点关注五方面的发展要点。

“十四五”期间行业发展情况

1. 行业整体效益情况

目前，我国已建成世界最大的石化化工产业体系。石油和化工产业约占我国工业产值与利润的10%（2025年我国工业产值139万亿元，利润7.4万亿元），是国民经济的支柱产业。

原油天然气持续稳产增产。2017—2025年原油产量从约1.91亿吨提升至2.16亿吨，年均增幅约1.4%。天然气产量增速更快，从1480亿立方米增至2619亿立方米，几乎实现翻倍，年均增幅约7.5%。

成品油产量总体稳定，柴油产量下降。2025年，国内成品油（汽油、煤油、柴油合计）产量4.13亿吨，同比下降1.4%。其中，柴油产量1.996亿吨，同比下降1.8%；汽油产量1.546亿吨，同比下降3.4%，连续第二年下降；煤油产量5893.7万吨，同比增长5.9%。

主要化学品产量保持较快增长。磷矿石、乙烯、合成材料、化肥、农药等均较快增长，体现了下游较好的消费能力和较强的产业竞争力。

全行业效益没有与产量实现同步增长。近年来行业营业收入和利润总额变化情况见图1和图2。

2. 石化产业规模全球领先

2025年国内炼油能力9.3亿吨/年，全球第一；原油加工量仅次于美国，全球第二。烯烃方面，2025年乙烯产能6270万吨/年，产量4151万吨，产能、产量、当量消费量均位居全球第一。但烯烃下游衍生物仍有较大进口量。芳烃方面，2025年我国PX产能达到4401万吨/年，产量3740万吨，位居全球第一。我国PX还有较大进口量，下游PTA和PET已大量出口。

环氧乙烷、乙二醇、苯乙烯、醋酸乙烯、丙烯腈、环

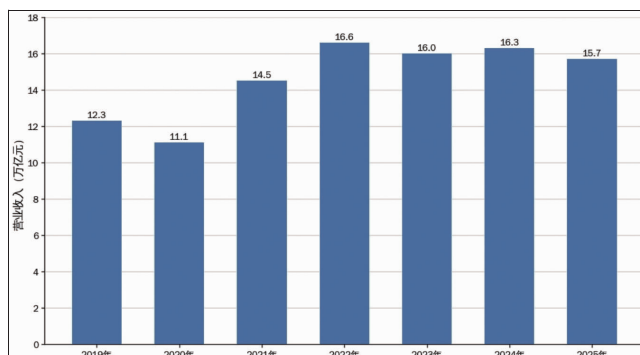


图1 近年来石油和化工行业营业收入变化情况

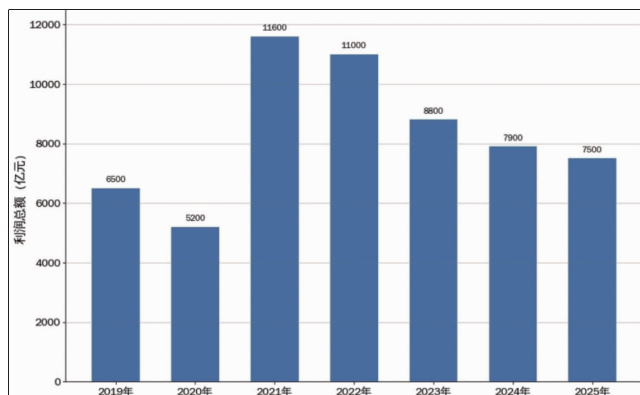


图2 近年来石油和化工行业利润总额变化情况

氧丙烷、苯酚丙酮、丙烯酸、丁辛醇、己内酰胺、己二腈、己二酸等主要有机原料产能、产量、消费量均居世界首位。部分产品还需少量进口。合成树脂、合成橡胶、合成纤维产能、产量、消费量均居世界首位。聚烯烃还有较大进口量。

3. 技术、装备水平不断突破

行业技术装备水平在过去10年提升十分显著。我国大型石化技术装备已实现自主化，煤化工的装备及技术水平已达到全球领先水平，部分独创技术如煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃等，竞争力不论高油价还是中低油价情况下均强于石油化工。在新材料领域，大宗新材料实现突破，包括乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、尼龙、电池材料等。精细化工和化工新材料领域创新能力增强，部分领域处于国际领先水平。

4. 总体产业布局已基本形成

沿海主要发达经济圈、沿江经济带、沿能源集中区能

源运输通道，基本形成了“三圈三带”的基础石化格局，其中环渤海湾、长江三角洲、珠江三角洲三大区域合计占炼油总能力比例超过 70%、占乙烯能力比例超过 50%、占 PX 能力比例超过 60%。西部建成四大煤化工产业基地：内蒙古鄂尔多斯、宁夏宁东、陕西榆林、新疆准东，成为煤化工产业发展的重点地区。化工园区已成为产业发展主要承载区，目前通过认定的园区共有 722 家。

我们仍应正视行业发展中的问题：**一是规模扩大但效益未同步提升。**2021 年效益大涨后，行业规模扩大，效益却没有同步提升，部分产品竞争激烈、内卷严重。破除“内卷”、提升效益是未来的重点。

二是非理性投资造成产能过剩。存在“一哄而起、一哄而散”的现象，如 1,4-丁二醇（BDO）等行业的非理性投资过热，冗余产能消化周期漫长。

三是高端化、定制化产品供应能力不足。

四是原料保供问题。轻烃、液化天然气、硫磺、原油等对外依存度高。需要思考如何提高产业链的安全性和韧性。

“十五五” 产业发展面临的形势

1. 刚性需求支撑

到 2035 年建设中等发达国家的目标，对基础化学品和高端化工品的刚需不会变，这是基本原则。目前国内生产仅能满足 70% 左右的需求，未来自给率仍将继续提高。

“十五五”期间，我国基础化工产业需求仍将有一定的增长。以石化基础产品为代表，我国汽柴油消费已基本达峰，乙烯、芳烃仍有一定的发展空间。到 2030 年前，我国乙烯供应能力将持续快速增长，乙烯及下游衍生物供给充足，按照乙烯消费增长与 GDP 增长的弹性系数保持在 0.8 左右，GDP 增长率 5.0% 计算，我国乙烯消费量年均增速约为 4.0%，到 2030 年，乙烯总需求量将突破 9000 万吨。到 2030 年前，我国 PX 供应能力增速将明显放缓，产业链下游 PET 的需求增长也将进一步放缓，整个 PX-PTA-PET 产业链发展逐步同步。按照 PX 消费增长与 GDP 增长的弹性系数下降至 0.7 左右、GDP 增长率 5.0% 计算，我国 PX 消费量年均增速约为 3.4%，到 2030 年，PX 表观需求量将达到 5300 万吨左右。与此同时，高端新材料（如 POE、COP 等）和精细化学品（如电子化学品、助剂、功能材料、定制和配方型化学品）等需求增长空间大，消费密切相关型化工产品保持增长。绿色低碳化学品如生物基材料、绿氨、绿醇、可再生航煤有发展潜

力。但也需要注意，绿色低碳转型常带来成本增加、经济效益下降，需要通过示范装置提升技术，把成本降下来，逐渐向传统化石能源靠近。

2. 绿色低碳发展要求

石化化工行业碳排放量较大。2021 年，我国石化化工重点子行业的二氧化碳排放量约为 9.9 亿吨，其中直接排放约 6.9 亿吨，间接排放约 3.0 亿吨，全行业排放约为 13.5 亿吨。总排放量超过 1 亿吨的子行业有炼油（2.3 亿吨）、甲醇（2.1 亿吨）、合成氨（2.0 亿吨）、电石（1.1 亿吨）。

“十五五”将由能耗控制转向碳排放控制。国家发改委新《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》于 2025 年 9 月 1 日起施行，高能耗项目能评审批难度趋严。

碳市场已从电力扩展到钢铁、水泥、电解铝，化工行业纳入仍没有明确的时间。不过，从钢铁、水泥、电解铝 3 个行业实施方案看，起步阶段碳排放交易量暂时控制在 $\pm 3\%$ 以内，对现有企业有一定影响，影响以正向激励为主，有利于行业内的先进企业。

3. 国际化工市场再平衡和贸易纠纷增加

国际市场需求持续增长，供应端进入结构调整和再平衡期。全球化工产业在增长中的结构调整是动态、持续的。欧洲为主的化工产业去产能，进入重整期，关停装置不断发生，其退出的市场需要其他地区的先进产能来弥补；北美化工有较强的竞争力；受内需拉动，东南亚、印度等产能将持续增长。美国加征关税、欧盟实施 CBAM 机制、部分化工产品反倾销等对出口市场都有影响。此外，我国调整了高能耗产品出口的政策，包括成品油等双高产品减少出口退税，尿素、磷铵等出口控制等。

“十五五” 行业发展重点

“十五五”期间，行业应重点关注以下几个方向：

1. 优化发展基础化工产业

稳步开展炼油和乙烯行业结构调整，持续推进“减油增化”。

炼油乙烯结构调整项目需要考虑以下几个问题：首先是减油增化项目的经济效益和竞争力；其次是烯烃和芳烃的选择问题，应注意的是近几年芳烃价格相较烯烃下降少，相对稳定；再次是项目整体油化比例问题，不是油品比例越低越好，要考虑总体的经济效益，确定合理油化比；此外，还应关注进口轻烃原料的可得性。

中国煤制油气、烯烃、氨、甲醇等都已完全成熟，煤制芳烃正在实现产业化，具有发展煤化工的底气和竞争优势。但发展现代煤化工需要适度，应从产业安全角度重视煤化工的作用。

2. 高质量发展精细化工

“十五五”期间要高质量发展精细化工。例如石化下游重点发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯、特种合成橡胶、高性能纤维、功能膜、专用化学品、高性能胶黏剂等。煤化工下游重点发展煤基新材料等高附加值新品种，做好甲醇、烯烃的高值利用；推进费托合成油、煤焦油中环烷烃、含氧化合物、芳烃等高值组分的综合利用，发展特种油品、高端碳材料、橡胶助剂以及农药、染料、医药中间体。盐化工下游，应重点加强氟、硅、磷等矿产资源的高值利用，发展超净高纯氢氟酸，特种含氟单体，第四代含氟制冷剂，含氟化学品，高品质氟树脂、高性能氟橡胶等含氟新材料，新型有机硅单体以及高性能硅油、硅橡胶、硅树脂等先进硅材料，磷系新能源材料，高性能含磷阻燃剂、增塑剂、净水剂、医药农药中间体、黑磷基材料等高附加值含磷化学品。生物化工重点打造基于大宗农作物秸秆及剩余物等非粮生物质资源利用的生物基材料体系，发展乳酸、1,3-丙二醇、丙烯酸、丁二酸、反式乌头酸、戊二胺、呋喃等生物基化学品，聚乳酸、聚氨酯、聚呋喃二甲酸乙二醇酯等生物基聚合物，形成对现有化石基材料的有效补充。尤其要关注经济上可替代化石原料的生物化工路线。

3. 大力发展化工新材料，关注化工新材料在未来产业中的增长点

化工新材料是国家重点鼓励的发展方向。近三年，行业自给率大幅提升，多款产品不仅实现自主保障，还可对外出口，聚氨酯关键原料、氟硅树脂等品类表现突出。

从未来发展来看，依托人工智能、循环经济、信息产业、新能源等国家重点布局的未来产业，将催生大量高性能材料需求，成为化工新材料全新的增长点。

PEEK、PBS、PI、LCP、聚甲醛等高端化工新材料，已在机器人等新兴领域落地应用。目前相关产业尚处起步与示范推广阶段，整体用量规模有限，但这类材料附加值高、增长势头强劲。随着下游新兴产业持续壮大，将持续带动我国新材料整体技术与产业水平稳步提升。

4. 稳步发展氢能和绿色化学品

氢能方面，工信部、国家发改委已明确要求推进氢能在炼化、炼油等化工领域的应用示范。但在化工行业整体效益承压下行的背景下，如何兼顾企业经营效益与国家

“双碳”战略目标，成为现实难题。现阶段仅适合小规模试点示范，大规模产业化推广难度较大。

绿色甲醇核心依托欧盟航运需求为主要市场，国内已布局多个项目、规划大量产能。但行业需理性研判，欧盟政策与市场需求存在极强不确定性，且国内尚未形成完整成熟的绿色甲醇商业化产业链。一旦欧盟政策调整、需求收缩，整个行业将面临较大风险。

氢能是适用于电厂锅炉掺烧、氨内燃机、氢燃料电池等的能源用途，成为未来可再生能源为主的新型电力系统的组成部分。关键技术有电解水制氢、低成本绿氢生产技术（波动调节、智能控制、模块化等）、氢能源高效利用。

绿色航煤领域，国内已出台示范推广政策，欧盟也配套相关掺混添加标准。由于航煤消费体量有限，绿色航煤溢价对航司运营成本、终端机票价格影响较小，具备一定市场化落地空间，但需求容量有限。

综合来看，氢能、绿色甲醇、绿色航煤等新型绿色能源品类，当前均处于试点示范发展阶段，全面商业化仍需时日。

5. 加快现有装置节能降碳改造

应急管理部等四部门于2024年6月联合印发的《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》（2024年6月发布、2029年底完成）明确提出，2029年全面完成针对各地2025年已摸排确定的石化化工老旧装置的更新改造任务，并同步建立滚动摸排、持续改造的长效工作体系，为石化化工行业本质安全提升、绿色智能转型与高质量发展划定清晰路线图。

国家发改委等五部门发布《炼油行业节能降碳专项行动计划》提出，到2025年底，全国原油一次加工能力控制在10亿吨以内，能效标杆水平以上产能占比超过30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。目前2025年周期已结束，相关政策即将进入考核与落地督查阶段，未达标、未按要求退出的落后低效产能，将加速出清，该项产能调控指标预计将严格落地执行。

2026年4月，工信部等七部门印发了《加力推进石化化工行业老旧装置更新改造行动方案（2026—2029年）》，通知提出：（1）滚动开展摸底调查和评估。将实际投产运行超过20年的生产装置逐一登记造册，形成老旧装置清单。（2）制定更新改造方案。更新改造工作完成时间原则上不超过5年。（3）推动提质升级。鼓励更新改造企业对标行业先进水平实施安全化、绿色化、智能化改造，加快先进技术推广应用以及工业软件、工业控制系统更新替代。

ESG指标设定——告别模糊叙事， 让企业可持续发展“有法可依”

■ 中国化工信息中心咨询事业部 张华 梁菁

过去一年，我国 ESG 监管彻底从“方向倡导”进入“规划细化”的新阶段，政策指引出台频繁，在信息披露方面已经形成“证监会-财政部-国资委”协同的标准矩阵。与此同时，国际 ESG 监管密集调整，以欧盟《企业可持续发展报告指令》（CSRD）及《欧洲可持续发展报告准则》（ESRS）为代表的外部标准日趋严苛，给我国出口型企业带来一定挑战。不同 ESG 政策标准的侧重点存在差异，议题和指标设定也有所不同。对企业来说，尽快系统梳理 ESG 监管政策、拆解核心特点、对比指标逻辑，已经成为其进行 ESG 信息披露、提升 ESG 实践水平的首要任务。

政策解析

1. 政策背景

中国的 ESG 监管体系并非由单一部门构成，而是一个多层次、多部门的生态系统，其中最主要的监管主体包括证监会、财政部和国资委。2024 年以来，上述部门发布多项 ESG 政策，要求持续收紧。

证监会体系：2024 年 4 月，在证监会的统一部署下，沪深北三大交易所同步发布《上市公司自律监管指引——可持续发展报告》（简称《指引》），划定首批 458 家强制披露主体，要求最晚于 2026 年 4 月 30 日前单独发布 2025 年度可持续发展报告，并在环境、社会、治理三大维度下提出 21 项核心议题。2025 年 1 月，三大交易所同步发布《上市公司可持续发展报告编制指南》（简称《指南》），作为《指引》的补充操作细则。2025 年，香港交

易所根据新版《环境、社会及管治报告守则》（简称《守则》），在原有 12 项议题基础上，分阶段引入针对发行人的 D 部分强制气候相关披露要求。

财政部体系：2024 年 11 月，财政部联合九部委印发《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》（简称《基本准则》），将“双重重要性”“四要素框架（治理、战略、风险管理、指标与目标）”写入部门规章，完成了从交易所自律规则到国家基础制度的升级，但并未提出具体披露议题和指标。2025 年，财政部先后发布《企业可持续发展披露准则第 1 号——气候（试行）》《企业可持续披露准则——基本准则（试行）应用指南》，重点解释了“重要性评估”“财务影响”等框架性内容。

国资委体系：2023 年 7 月，国资委发布《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》（简称《指标体系》），覆盖 14 项核心议题。2024 年 6 月，国资委发布《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》（简称《指导意见》），对新时代中央企业社会责任工作作出部署。2024 年 12 月，国资委发布《关于改进和加强中央企业控股上市公司市值管理工作的若干意见》（简称《意见》），明确要求央企“全面提高信息披露质量”，并将完善 ESG 管理体系、高水平编制并披露 ESG 报告作为提升上市公司透明度和投资价值的关键举措。

2. 政策对比

审视上述密集出台的政策，可以发现其内在逻辑高度统一：与国际主流标准（如全球报告倡议组织 GRI 标准、国际可持续发展准则理事会 ISSB 准则）对标，使用了与国际主流标准相同的“四要素框架”逻辑，并在具

体议题设置上融合国际主流标准的重点内容，结合中国实际，形成兼具国际视野与中国国情（如乡村振兴等特色议题）的标准。

财政部的《基本准则》从根本上解决了标准不统一的问题，为所有企业提供了系统性的披露思路，但未对具体披露内容（议题和指标）进行细化。沪深北三大交易所的《指引》《指南》则是在此基础上，将对上市公司的宏观要求具体化、可操作化。国资委发布的《指标体系》是对央企的内部管理要求，带有鲜明的国资特色和战略特征。中国 ESG 政策关键差异对比见表 1。

中欧政策对比

在全球 ESG 生态系统中，欧盟是走得最快、标准最严的参与者。其推出的《企业可持续发展报告指令》（CSRD）及配套的《欧洲可持续发展报告准则》（ESRS）正以其广泛的覆盖范围和极高的披露要求，对全球供应链产生深远影响。尽管我国的《基本准则》《指引》《指南》在设计上已努力与国际接轨，但在核心原则、披露范围和具体指标的深入程度和细化程度上，仍与 ESRS 存在显著差异。这些差异是我国出口导向型企业和意图融入全球价值链的企业必须正视并加以应对的严峻挑战。

在核心原则层面，我国政策已经引入了“双重重要性”原则，但在实践中给予企业一定的自主判断空间。欧

盟则要求企业对所有可持续议题进行双重重要性评估，并对评估为重要的所有议题进行详尽披露。欧盟的强制性要求使得企业几乎没有规避敏感议题的余地，其披露的深度和广度远超当前国内要求。在具体指标层面，我国政策旨在为企业提供一个基础性、普适性框架，底层指标数量较少，分布在几十到 200 项区间；而 ESRS 构建了一个庞大和精细的指标体系，其 12 项议题下包含了 1000 余项底层指标。此外，我国政策在设计中充分考虑国情，设置了一系列具有中国特色的指标，如“乡村振兴”等议题。中欧 ESG 政策关键差异对比见表 2。

1.指标设置逻辑差异分析

国内外 ESG 指标体系基本采用自上而下构建、自下而上加总的方式，从环境、社会和治理三个维度延伸开来，再逐级拆解为一级议题、二级指标、三级指标，最终落地到底层指标。例如，从“环境维度”延伸至“应对气候变化”等一级议题，再细化为“温室气体排放量”等二级指标，再细化为“温室气体范围一：排放量”等三级指标，再细化为“分类型的温室气体范围一：排放量”等底层指标。中欧 ESG 政策一级议题设置对比见表 3。

在议题设置上，中国更强调“政策适配性”，欧盟标准则侧重“全球通用性”。如中国将“安全生产”列为社会维度的核心指标，这与国内制造业占比高、就业压力大的现状密切相关；而欧盟更关注“气候融资”“生物多样性保护”等全球性议题。

表1 中国ESG政策关键差异对比

发布机构	证监会(交易所)	财政部	国资委
适用对象	上市公司	所有在中国境内设立的企业	央企及央企控股上市公司
强制力	458家强制+部分自愿 (沪深北交易所) 强制(香港交易所)	自愿	自愿
时间要求	2026年4月30日前首次披露2025年年度报告	2025年起试点,2030年分步强制	2023年起央企和央企控股上市公司ESG报告全覆盖,但未规定企业按照文件要求披露ESG报告的时间
披露框架	四要素框架	四要素框架	未明确提出四要素框架,但指标设置作了参考
核心原则	双重重要性	双重重要性	影响重要性
议题设置	21项(沪深北交易所) 12项(香港交易所)	未明确列出议题,仅设置框架性要求	14项(央企控股上市公司)
指标体系	目前仅在应对气候变化、污染物排放、能源利用、水资源利用4项议题下细化了披露要求,未进行指标的具体设置(沪深北交易所) 36个关键指标+D部分气候披露指标(香港交易所)	未明确	仅针对央企控股上市公司设定了45个2级指标及132个3级指标

注：强制力为是否要求企业按照对应文件进行 ESG 披露，而非是否发布 ESG 报告。

表2 中欧ESG政策关键差异对比

主体	中国	欧盟
适用对象	对适用范围内的上市公司强制要求	对适用范围内的公司强制要求,辐射至供应链上下游企业
披露框架	四要素框架	四要素框架
核心原则	双重重要性	双重重要性
议题设置	21项(沪深北交易所) 12项(香港交易所) 14项(央企控股上市公司)	12项
指标体系	几十~百余项底层指标	1000余项底层指标

表3 中欧ESG政策一级议题设置对比

	中国沪深北交易所	中国香港交易所	中国国资委	欧盟
一般披露				ESRS1一般要求 ESRS2一般披露
环境议题	-应对气候变化 -污染物排放 -废弃物处理 -生态系统和生物多样性保护 -环境合规管理 -能源利用 -水资源利用 -循环经济	-A1排放物 -A2资源使用 -A3环境及天然资源 -D气候相关披露	-E1资源消耗 -E2污染防治 -E3气候变化 -E4生物多样性 -E5资源与环境管理制度措施	-E1气候变化 -E2污染 -E3水资源和海洋资源 -E4生物多样性和生态系统 -E5资源利用和循环经济
社会议题	-乡村振兴 -社会贡献 -创新驱动 -科技伦理 -供应链安全 -平等对待中小企业 -产品和服务安全与质量 -数据安全与客户隐私保护员工	-B1雇佣 -B2健康与安全 -B3发展及培训 -B4劳工准则 -B5供应链管理 -B6产品责任 -B8社区投资	-S1员工权益 -S2产品与服务管理 -S3供应链安全与管理 -S4社会贡献	-S1企业自身劳工 -S2价值链劳工 -S3受影响的社区 -S4消费者和终端用户
治理议题	-尽职调查 -利益相关方沟通 -反商业贿赂及反贪污 -反不正当竞争	B7反贪污	-G1治理策略与组织架构 -G2规范治理 -G3投资者关系管理与股东权益 -G4信息披露透明度 -G5合规经营与风险管理	G1商业行为

在指标设置上,中国强调定性和总量数据,而欧盟要求更具体、更量化,并强调政策、行动和绩效的全过程披露。如中国政策虽然要求披露气候变化、生物多样性等信息,但多为行动、举措等定性描述或总量数据,而ESRS E4(生物多样性与生态系统)准则则要求企业披露其对生物多样性的影响、依赖关系、风险机遇,甚至需要制定详细的转型计划以实现“2030年无净损失”的目标,并披露相关的行动计划和财务影响。

2.通用指标差异分析

通用指标适用于所有类型企业,用于评估企业在ESG方面的共性表现。基于对我国和欧盟ESG标准的对

比分析,归纳出下列较为突出、国际观念较为统一的议题及指标。最具普遍性的主要ESG指标见表4。

3.特征指标差异分析

不同类型的企业面临的监管环境各不相同,特征指标针对特定类型企业,更能反映出该类企业在ESG方面的独特性和差异性。对欧出口型企业特征指标及央企特征指标分别见表5、表6。

企业应对

基于上述ESG标准的对比分析,企业可以结合自身

表4 最具普遍性的主要ESG指标

ESG维度	ESG议题	相关指标
环境	应对气候变化	温室气体排放量(范围一、范围二)、减排目标与措施、气候相关风险与机遇(物理风险、转型风险)、能源消耗总量、可再生能源使用情况
	资源利用与循环经济	水资源消耗量、原材料消耗情况、废弃物产生与处理、循环经济实践
	能源利用	能源消耗总量(千兆瓦)
		可再生能源使用比例
		能耗强度(能耗量/销售额比率)
	污染物	生产废弃物(公吨)
		危险废物占比
		循环利用废弃物占比
		废弃物强度(废弃物总量/销售额比率)
	生态系统与生物多样性	对生物多样性与生态系统的影响、保护措施
社会	劳动力构成和多元化	劳动力性别构成
	员工健康与安全	正式工和合同工的可记录工伤事故率(TRIR)及致死率
	招聘和人员流动	按主要员工类别划分的自愿及非自愿流动率
	产品与服务责任	产品质量与安全保障措施、客户隐私保护、负责任营销
	供应链管理	供应商筛选政策、供应链ESG风险识别与管理
治理	商业道德	反腐败与反商业贿赂政策、举报机制
	可持续发展相关治理	董事会参与ESG事务的机制、ESG相关风险管理流程、双重重要性评估过程

表5 对欧出口型企业特征指标

ESG维度	ESG议题	相关指标
环境	应对气候变化	范围三(Scope 3)温室气体排放量(尤其是上游采购和下游产品使用)、气候转型计划(与1.5℃目标一致性)、气候适应计划
	污染物	微塑料污染情况、有毒有害物质的使用与替代计划
	生物多样性	对生物多样性的直接和间接影响驱动因素、生物多样性转型计划、自然相关风险与机遇
社会	价值链中的员工	供应商劳工标准审核、童工和强迫劳动风险识别与应对措施、价值链中的工资水平评估
	员工	同工同酬差距、工作与生活平衡政策、集体谈判覆盖率
	受影响的社区	运营活动对当地社区(特别是原住民社区)权利和福祉的影响评估与沟通机制
治理	商业行为	负责任的政治游说活动、动物福利政策、支付条款

表6 央企特征指标

ESG维度	相关指标
环境	保障国家能源安全贡献、双碳战略响应、污染防治攻坚战
社会	共同富裕、乡村振兴、稳就业保就业、区域协调发展、保障产业链稳定
治理	国企改革、反垄断、党建引领

需求匹配对应的标准策略。但标准的选择并非单一选项，科学的组合策略可以帮助企业实现多维度的合规披露。如央企控股上市公司同时参考国资委 132 个指标和 A 股交易所 21 个议题要求；上市公司参考所在交易所议题和指标要求；纳入 ESRS 范围的涉欧出口企业额外参考 ESRS 中 12 项议题要求。

需要特别注意的是，国际主流标准中的“重大性原则”（仅披露对投资者决策有实质影响的信息）已成为全

球共识，指标不是越多越好，而是需要经过“双重重要性”筛选，避免“过度披露”。

1.精准应对策略

(1) 中央企业上市公司

央企作为国民经济的“压舱石”和“顶梁柱”，在 ESG 实践与披露方面应承担起更大责任。建议央企上市公司带头全面落实《指标体系》中的所有基础性与建议性指标，深刻理解并践行“双重重要性”原则，系统梳理自身运营对国家“双碳”目标、乡村振兴、科技创新等重大战略的贡献与影响，将服务国家大局的行动量化为清晰的 ESG 绩效。此外，建议央企上市公司主动对标国际高标准，如通过开展与 ESRS 的差距分析，提前识别潜在的供应链风险和国际合作障碍，提升自身治理的现代化水平。特别是在气候变化、生物多样性、供应链、人权等国际社

会高度关注的议题方面，建议央企上市公司率先建立完善的数据收集、管理和核算体系，探索发布高质量的专题报告，如气候相关财务信息披露（TCFD）报告。

(2) 上市公司

对于数量庞大的普通上市公司而言，当前的首要任务是紧跟监管步伐，扎实做好合规工作。建议企业按照所在交易所《指引》《指南》《守则》要求，全面启动双重重要性评估工作，识别出对公司具有显著影响的核心议题，并围绕这些议题建立数据收集机制。初期可以“先易后难”，从已有较好数据基础的指标入手，如能耗、员工构成、安全生产等，逐步扩展到数据获取难度较大的指标。

(3) 涉欧出口型企业

欧盟 CSRD 和 ESRS 正通过其客户和合作伙伴，将压力层层传导至我国的出口制造商。建议企业建立起一套能同时满足国内政策和国际 ESRS 双重要求的整合指标体系，重点关注价值链数据（特别是范围三排放和供应链劳工标准）、生物多样性、循环经济等国内要求相对宽松但

ESRS 要求极严的领域。

2. 确定披露指标

(1) 议题确定

企业可参照国际和国内 ESG 标准，结合所处行业特点、行业发展阶段、自身商业模式、所处价值链等情况，列出可能涉及的所有 ESG 议题；再通过问卷、访谈、专家咨询等方式，评估议题是否具有财务重要性或影响重要性；最后将初步结果报送董事会或专业委员会审议，最终确定一份分为“高、中、低”优先级的重要性议题清单。

(2) 指标确定

企业可基于上述确定的重要性议题清单，搭建具体的指标体系。对于有强制性要求的议题和指标，企业可直接将强制性政策文件中列示的指标纳入指标体系。对于无强制性要求的议题和指标，企业可根据自身性质、业务特点、所处行业等特征，参考第一部分提及的对应政策要求，短期内优先披露通用指标，并逐渐将特征指标纳入披露范围。企业要注意避免“唯结果论”导致短期行为或数据造假。



共行·共赢·共进

流程改进 助力资源优化 利用, 保证工 厂卓越运营。

广告

我们提供服务碳减排的现场仪表组合，包括光学分析在内的先进技术，以及IIoT工业物联网云生态系统，帮助客户达成业绩目标，成为效益和环保双赢的企业。



获取详细信息
endress.com.cn/chemical

橡塑创新风向标： 变革、协作、可持续



——CHINAPLAS 2026 国际橡塑展特别报道

■ 本刊编辑部

4月21—24日，“CHINAPLAS 2026 国际橡塑展”在上海国家会展中心（虹桥）举办，汇聚超过5000家海内外展商，充分彰显行业的强劲韧性与发展活力。当前国际环境瞬息万变，受中东局势影响，塑料原材料价格波动剧烈，产业链供应链的稳定性和韧性成为全球产业的核心议题。展会聚焦“循环经济”“数字化”“创新材料”及“高端科技中国制造”四大核心方向，集中呈现全球智能、绿色、前沿的创新科技成果。本刊记者亲临展会一线，通过走访多家业内龙头企业，探析行业发展新风尚。

展会呈现五大看点

看点一：以高端化精细化差异化打造核心竞争力

当前全球产业格局正在加速演变，能源和原材料供应链重构，这既是挑战，也是创新转型重塑未来的重要机

遇。越来越多企业加大了在塑料领域的创新投入，聚焦高端化、精细化和差异化。在汽车、家居、包装、医疗、鞋服等传统下游领域，解决方案持续升级。

在医疗领域，采用赢创 VESTAKEEP® Fusion 长丝制造的患者匹配颅骨修补假体，已获得国内首张基于 FDM 增材制造技术的注册证，标志着个性化医疗在中国的重大进展。而 VESTAKEEP® i4 3DF 应用于脊柱植入物的产品，也已获得中国药监局颁发的首张注册证，为骨科手术带来更高安全性和精准度，造福更多患者。

世索科 (Syensqo) 的 Zeniva® 聚醚醚酮 (PEEK) 生物材料助力骨科植入创新领域的龙头企业——上海锐植医疗器械有限公司，推出了一款由硅酸钙复合 PEEK 材料制成的新型脊柱融合器。传统的钛合金融合器虽然强度高，但其弹性模量过高，常因应力遮挡造成骨吸收，导致植入失败。该新型融合器成功解决了脊柱外科这一长期存在的

难题。植入级 PEEK (如世索科的 Zeniva® PEEK) 具有良好的 X 射线穿透性和与骨骼相近的力学性能,但未改性的 PEEK 表面具备较强的生物惰性,若无额外的表面改性或成分改性,成骨性差,难以与骨融合。通过在 PEEK 中引入硅酸钙成分,则能够兼具与骨骼相近的力学性能及更优的生物活性。临床前研究表明,硅酸钙系统可释放含硅可溶性物质,诱导骨组织再生,促进脊柱融合。

京博推出的医用级透明 PP-RP348P 符合医疗级标准,生物相容性优异、析出物低,适配注射器等医疗器械,可耐受高温蒸汽及环氧乙烷灭菌,并有效降低冬季低温运输中的破损率。

在高端消费品领域,赢创展示的 VESTAMID® PEBA 弹性体,兼具质轻、优异抗冲击性与柔韧性,已成为高端运动鞋中底、大底的理想材料。它不仅提升运动鞋的舒适度和耐久性,还满足运动品牌对可持续和高性能材料的需求。由 VESTAMID® 制成的熔喷无纺布可用于纺织、过滤等领域,质地轻盈,适用于运动鞋鞋面、高端服装面料的生产。京博发布的聚丙烯 (PP) 发泡材料采用超临界 CO₂ 绿色发泡工艺,环保无异味,其保温与柔韧性使其适用于高端食品冷链;同时凭借抗冲击、回弹性优等特性,实现头盔、冲浪板等运动用品的轻量化与安全防护。

巴斯夫发布了专为运动鞋行业打造的创新型热塑性聚氨酯 (TPU) 产品组合——Elastollan® GripTec,为鞋底设计与制造开启更多可能。该全新系列产品集卓越抓地力、出色耐用性、设计灵活性与可持续性于一体,不仅满足跑步与徒步爱好者的核心需求,还适用于休闲时尚及童鞋领域。

在食品包装领域,京博首发牌号新品 RP242G 符合严苛的食品接触安全标准,兼具高透明、低气味、成型效率高及尺寸精度佳等优势。

在汽车领域,京博推出的抗冲系列新品 EP640V 熔指提升至 105g/10min,凭借超高流动性与高刚性,有效降低薄壁件加工压力,缩短生产周期,助力车企降本增效。

凭借在材料研发与应用领域的深厚积累,金发科技打造覆盖多行业、多场景的全链条材料解决方案,深度融入大众生活与产业发展之中:面向消费电子行业,推出轻薄、耐冲击且兼具美学外观的材料方案,助力终端产品实现性能与美学的平衡;聚焦益智玩具品类,坚守安全初心,以环保型材料方案满足市场对品质与健康的要求;针对智能家居应用,交付兼具耐候性、阻燃性与

优质触感的高分子材料,让家电产品更安全耐用、更富设计感;赋能线缆传输产业,凭借高绝缘、耐高温的特种工程塑料解决方案,有效保障电力与信号传输的高效与稳定,为基础设施的可靠运行提供坚实支撑。金发科技用“塑”造连接材料与场景,持续为品质生活与产业升级注入核心动力。

世索科提供的解决方案可以提升用于关键基础设施、设备、汽车应用及其他领域的聚合物部件耐久性。本次展会推出两款创新型紫外线稳定剂:CYASORB® CYASTAB™ M5652 可提升滚塑工艺中的耐久性、安全性和成本效益,而 CYASORB® CYXTRA® V9800 和 V9100 则使半透明 PP 能够满足汽车厂商对耐候性和热老化性能的严格要求。

看点二:产业链联合创新越来越广泛

从与下游的深度交流中,获得创新灵感,是企业加速推进创新方案商业化的重要途径。

巴斯夫将联合上海江聚源新材料有限公司(江聚源)和金鹰重型工程机械有限公司(金鹰重工)推出一项创新铁路集装箱地板解决方案。该方案采用巴斯夫 Ultramid® Expand 聚酰胺预发泡颗粒材料(EPA),其具备轻量化、高强度和卓越耐久性能,为现代铁路应用提供可靠支持。随着铁路物流行业持续扩张及运输强度不断提升,材料创新已成为提升运营效率和推动可持续发展的关键。凭借轻量化、高强度和耐久性等特性,EPA 为下一代铁路装备的性能提升带来了新的可能性。

此外,巴斯夫还携手设计工作室 The Directive Collective 和全球鞋履品牌 Clarks,共同打造一款全新的聚氨酯(PU)概念鞋,并展示与 Clarks 合作推出的 TRIEASE 系列鞋款。这款 PU 概念鞋聚焦性能、结构与材料应用,探索以设计为导向的材料应用潜力。Clarks 2026 春夏系列的 TRIEASE 鞋款,将同样的设计理念融入



▲巴斯夫展台



▲金发科技展台

主打舒适体验的步行鞋系列。这一系列同步推进的创新成果兼顾舒适脚感、精致美学与负责任生产方式，进一步验证了三者并行的可行性。

看点三：加速争抢未来产业蛋糕

低空经济作为中国“十五五”规划重点领域之一，正迎来高速发展。针对电动垂直起降飞行器（eVTOL）等新型航空器的应用需求，赢创展示了 ROHACELL® PMI 泡沫材料。该材料以超轻重量和高强度著称，可用于 eVTOL 关键结构部件设计，实现轻量化与安全性兼顾，推动绿色航空出行。同时，其 VESTAMID® PA12 材料凭借卓越的耐化学性和耐高温性能，也可用于低空飞行器的热管理系统，确保电池及动力系统在极端条件下的安全与稳定运行，进一步提升飞行器的性能与可靠性。

围绕低空经济这一新兴领域，金发科技的高性能尼龙、阻燃聚酯材料和热固性复合材料已获得市场认可，在消费级无人机、植保机等场景实现量产应用，助力飞行器实现性能与效能的双重突破。

世索科展示了其功能性与美观兼备的材料，赋能新一代高端智能设备和紧凑型电子元件，为摄像头模组、扬声器和支架等高性能结构部件提供创新解决方案。此外，世索科还推出先进的 Galden® PFPE 冷却液解决方案，用于数据中心热管理，助力 AI 革新。世索科还为晶圆制造工厂提供多种高性能材料，带来值得信赖且高效的解决方案，为先进半导体制造保驾护航。

看点四：新能源及新能源汽车全方位技术迭代

随着中国新能源汽车产业的快速发展，热管理系统成为保障电池安全与性能的关键。赢创的 VESTAMID® PA12 材料，凭借卓越的耐化学性和耐高温性能，广泛应用于电池冷却管路、动力母排及储能系统，满足高效散热和长期稳定运行的需求。同时，PA12 还在数据中心冷却系统中展现出优异性能，为 AI 及数字经济基础设施建设

提供支持。

围绕氢能这一能源转型的重要方向，赢创展示了从生产到输送的全方位解决方案。DURAION® 阴离子交换膜可用于高效生产绿色氢气；SEPURAN® 气体分离膜可实现氢气提纯，提升能源利用率；VESTAMID® NRG PA12 则用于输氢管道的制造，确保管路的安全与耐久性。

京博子公司聚芳新材料首次发布两大国产化芳纶新品——对位芳纶纳米纤维及对位芳纶纸。前者采用业内唯一可量产化制备工艺，纤维直径 10~100nm，长径比达 3000 以上，复合性能优异，满足高端功能材料定制化需求；破膜温度可达 400℃，为电池隔膜热失控提供关键解决方案。后者较传统间位产品减重达 20%，具备更高的比强度与优异的阻燃隔热性能。

京博中聚带来全新的新能源电池氢化丁腈橡胶（HNBR）分散剂。用于电池浆料体系时，HNBR 可对导电剂（如 CNTs）实现高效分散，改善浆料稳定性与均匀性，显著提升电荷转移动力学性能与电池整体性能、加快充放电速度，让电池在高倍率充放电及循环寿命测试中更具竞争优势。

世索科新推出的 Amodel® PPA HFFR-4130 BK324 专为新一代集成式电驱动系统汇流排而设计，具有卓越的抗热冲击性能、耐 ATF 腐蚀能力，并符合 UL94 V-0 阻燃标准。这些特性有助于推动电动汽车动力系统的集成化与效率变革。

看点五：低碳继续成为核心话题

低碳可持续发展继续成为大公司关注的核心话题。本次橡塑展上，展品涵盖生物基材料、塑料循环利用等方向，相关解决方案的商业化应用日趋成熟。

巴斯夫推出全新 Ultrason® P 3010 BMB，扩展其通过认证的生物质平衡型聚芳醚砜产品系列。该产品是一款生物循环原料占比为 20% 的聚苯砜（PPSU）。Ultrason® P 3010 BMB 可助力家居餐饮、卫浴与水务、医疗器械、制氢及电子电气（E&E）等行业客户提高可再生资源使用占比，加速向更高水平的循环经济转型。这一 Ultrason® 新增牌号能够助力客户在不影响材料性能与品质、无需新增设备投资的前提下，实现可持续发展目标。

针对精密仪器、消费电子及高价值家电的物流运输，京博发泡 PP（EPP）提供了可循环包装解决方案。其独特的微孔结构可提供全方位防震保护，显著降低运输破损率。与此同时，相比传统一次性发泡聚苯乙烯

(EPS) 包装，京博 EPP 具备超高物理强度，能够多次复用而不变形。通过“一次投入，多次复用”模式，该材料帮助客户大幅降低长期包装成本 (TCO)，并减少废弃物处理费用，从而助力企业实现供应链的绿色合规与成本优化。

在环保高性能再生材料领域，金发科技首创“AI 分选+绿色清洗”工艺，将再生高密度聚乙烯 (HDPE) 瓶片纯度提升至 99.9%，为日化等行业头部企业稳定供应高质原材料；在生物基材料领域，伴随生物基丁二酸、1,4 丁二醇 (BDO) 等关键原料成功投产，金发科技前瞻布局并已贯通“生物基单体—聚合—改性”全产业链，为包装、3D 打印、汽车、玩具等多领域提供从源头替代石油基材料的绿色方案。本次展会，金发科技重磅发布创新产品：生物基 & 家庭堆肥 PBS 纸淋膜材料方案，凭借材料低淋膜克重、高速成型、耐高低温、耐油、表面张力适配性佳等关键性能优势，高效助力包装行业绿色转型。

京博聚烯烃以化学再生技术为驱动，打造了“材料—产品—再生材料”全闭环产业链，并推出 rPP-C 化学再生 PP 系列。该系列产品突破了传统物理再生料的性能瓶颈，面向食品包装、汽车、日化等高价值场景，提供性能对标原生 PP、安全合规可追溯、可重复回收的一体化绿色解决方案。

瑞讯生物材料有限公司 (CovationBio®) 宣布其首座包括生物基四氢呋喃 (bioTHF) 和生物基聚四氢呋喃二醇 (bioPTMEG) 在内的碳四平台商业生产基地于 2026 年四月完成机械竣工，并正式发布了即将在该工厂生产的全新非粮生物基 PTMEG 产品品牌 Xatryx®。

该碳四设备位于江苏省启东市，采用瑞讯生物自主研发的工艺技术。工厂总投资达 100 亿元，规划分三期建设，未来目标总产能可为年产生物基材料 50 万吨。其中，第一期年产 5 万吨的 bioTHF 和 bioPTMEG 商业化生产项目目前已完成机械竣工，预计将于 2026 年下半年实现首批投产。作为第二代生物基材料，Xatryx® 可直接替代化石基 PTMEG，不仅助力客户在氨纶、PU 及热塑性弹性体等下游材料应用中保持卓越的产品性能，同时减少了对不可再生材料的依赖。

中国中化：“材料+装备”全链条精彩亮相

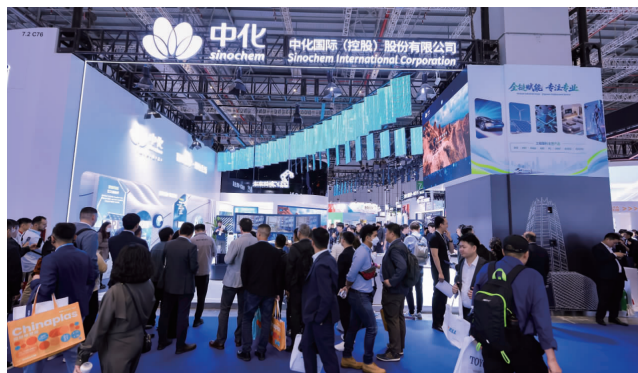
中国中化旗下七家企业携“材料+装备”全链条解决方案精彩亮相，用硬核实力诠释产业创新的无限可能。

中化国际为全球客户带来旗下橡塑领域全系产品及一站式综合解决方案，全面呈现公司在材料科学领域的创新实力与全产业链综合竞争优势，充分展现助力客户实现绿色转型的坚定承诺。

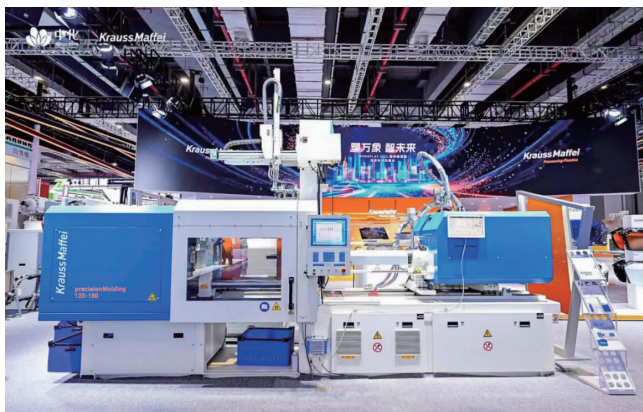
本次展会，中化国际设有 7.2 C68 和 8.2 G44 两大展台。主展台 (7.2 C68) 精心打造聚合物树脂、可持续发展、智慧交通、绿色新能源、电子电气、居家生活六大展区，重点展示工程塑料聚合物、改性工程塑料、特种纤维等前沿产品，覆盖从上游聚合到下游改性的全价值链环节。分展台 (8.2 G44) 聚焦橡胶与塑料添加剂，围绕橡塑产品防老化、阻燃等应用需求，展示定制配方产品和应用支持。

中化国际此次集中展示旗下聚苯醚 (PPE)、聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)、尼龙 66 (PA66)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS) 四大聚合物树脂，并展出多款改性工程塑料产品及其高端应用。其中，StarAir® 改性发泡 PPE 达到 UL94 V-0 (3mm) 阻燃等级，兼具高机械强度与优良耐冲击性能，全面提升电池包安全性与续航表现，可用于动力电池箱体、电芯支架、隔热板、BMS 外壳等关键部件。STARESTER® 改性 PBT 提供高透 (2.5~3.0mm) 与低透 (2.0~2.5mm) 两种规格，产品焊接效率更高、加工窗口更宽，灵活适配不同设备，提升产线适应性。中化国际 ELIX® M203FC、M205FC ABS 材料具有优异的生物相容性和耐化学性，兼具良好的加工流动性、机械性能和高光泽表面质量，符合 USP Class VI 和 ISO 10993-1 标准，适用于干粉吸入器等医疗设备。

FOPIA 紫外线吸收剂可高效吸收紫外线光能并将其转化为无害热能释放，有效阻隔紫外线对高分子材料的破坏，延长材料使用寿命，广泛应用于户外材料及其他对耐候性要求较高的领域。FOPIA 受阻胺光稳定剂可抑制聚合物发生光氧降解，显著增强材料的抗光老化性能，延长户



▲ 中化国际展台



▲ 克劳斯玛菲展台

外使用年限。本次展品涵盖不同形态、高低分子量及多功能类型的光稳定剂，应用场景丰富多元。FOPIA 复配产品可灵活应对各类应用场景难题，是能够满足客户差异化需求的一站式系统解决方案。

中化蓝天携氟橡胶、氟树脂等高性能氟材料及配套解决方案亮相。中化蓝天依托“萤石矿—AHF—单体—聚合物”全产业链优势，构建了国内少有的近乎全品类的含氟聚合物矩阵。其中，制品级聚偏氟乙烯（PVDF）树脂拥有出色的熔融加工性能，制件具有优异的化学稳定性及机械性能。超高纯 PVDF 树脂高洁净度、高性能，符合电子信息材料行业 SEMI F57 标准，率先进入头部企业供应链，可用于新能源锂电池、超纯水运输、化工/石油管道、防护涂层、水处理等。聚四氟乙烯（PTFE）拥有悬浮树脂、分散树脂、浓缩分散液、FEP、PFA 全系列产品，可用于化工、机械、石油、医学、电子、光学等。耐低温氟橡胶、全氟醚橡胶、过氧化物硫化氟橡胶等，多项指标超国内领先水平，填补国内技术空白，关键材料实现自主可控。

中蓝晨光展示的超低压变固体析油胶打破传统密封件依赖涂油的局限，该固体析油胶采用自渗油缓释与低压缩永久变形新技术，自带长效自润滑功能，渗油稳定持久 60 天以上，无需额外涂油。它可耐 200℃ 高温、耐候抗老化，压缩永久变形极低，密封与力学性能优异，且加工便捷、易于配色，以材料自润滑替代传统涂油模式，引领密封件高效、长效、绿色化升级。GM 系列硅酮润滑剂专为改性塑料及低烟无卤线缆量身打造，采用超高分子量聚硅氧烷制成，不仅能让塑料制品耐刮擦、光泽度更佳，还能提升塑料流动性与脱模性，降低设备摩擦、节省能耗；同时助力提升材料阻燃性、降低烟密度，完全符合无卤环保要求，广泛应用于汽车内饰、电

线电缆、高端电子等领域。

蓝星埃肯有机硅展示的 BLUESIL™ MF 7260 U FR 不仅全面满足 UL 758 基础标准，更新增烟密度、成束燃烧高阶指标，兼具热稳定性优异、阻燃性能出色、撕裂强度优越和加工性能良好四大核心优势，为智算中心关键设备筑牢防护底线。

鲁西化工展示的聚碳酸酯（PC）具备优异的力学、光学、热学及阻燃性能，广泛应用于汽车制造、电子电器、医疗器械、食品包装、建筑板材等场景。依托先进的界面缩聚法工艺，产品质量稳定可靠，可根据客户需求定制，适配多样化应用场景。PA6 兼具机械强度、耐磨韧性与抗拉伸性能，易于加工，可制成齿轮、轴承、结构件等传动部件，也可用于汽车发动机周边及内饰部件，贯通民用消费、高端纺织与工业制造，性能稳定可靠。

克劳斯玛菲展示的 ColorForm 模内上漆工艺，实现“一次成型、耐刮擦、可自修复”，直接省去喷涂工序，既环保高效，又能最大化释放设计自由度。展会现场，克劳斯玛菲 GX 650 现场演示新能源汽车 B 柱的生产全过程，直观呈现这项黑科技的强大实力。针对多腔模具生产优化升级，领菲® 新一代全电动液态硅胶注塑机 PA120 的螺杆与射台精准适配多样化工工艺需求，助力客户实现生产效率与产品品质的双重提升，广泛应用于医疗产品、母婴产品、电子密封等高端领域，用精密装备守护产品品质。黄金动力® ZE 180 GP 挤出机，专为大石化、反应脱挥等高产量领域打造。相较于 2024 年推出的克劳斯玛菲黄金动力 ZE 145 GP，同材料应用下产能提升 80%~90%，高效赋能大规模生产

氯碱事业部下属中化东大聚醚多元醇产品拥有 200 多种牌号，具备低挥发、低气味等特性，可适配多行业应用场景——从高铁汽车内饰、桥梁伸缩缝、光纤光缆涂层，到食品用环保密封胶、高端家居海绵、纺织及防水材料等，能够精准满足不同行业的定制化需求。

作为国内首批万吨级聚氯乙烯（PVC）糊树脂生产商，沈阳化工的 PVC 糊树脂实力出众，部分牌号达到国际先进水平。它用途广泛，可用于生产一次性手套，也能制成人造革、商务地板、汽车胶等产品，深度融入日常生活与工业生产。

科思创：“材料效应”赋能多领域前沿应用

科思创以“材料效应”为主题亮相，全面呈现其在飞

行汽车、人形机器人、数据中心及医疗可穿戴等前沿领域的创新材料解决方案。面对新兴产业不断涌现、AI 和地空互联等技术加速普及，以及医疗服务向家庭场景延伸等趋势，科思创通过“智拓边界”“智联生活”“智护健康”三大主线，系统展示其创新材料解决方案如何支持时代变革。



▲科思创展台

智拓边界板块，针对低空经济与具身智能趋势，为 eVTOL 飞行汽车提供 PC 轻量化车窗、一体化传感器盖板、PU 灌封泡沫及可持续涂料，解决轻量化与安全核心痛点；为人形机器人打造高抗冲击结构件、高效散热电控支撑件、阻燃电池外壳、高透光传感器外壳，搭配硬质 PC 交互面板与柔性 TPU 灵巧手薄膜，全面适配机器人规模化应用。智联生活板块，数据中心用模克隆® RE 含循环生物质原料，较传统材料减碳约 80%，保障高密度算力稳定运行；电竞设备与 AI 超极本采用高强度定制化工程塑料，兼顾安全与设计感。智护健康板块，医疗可穿戴设备用亲肤 TPU 薄膜打造无感佩戴体验，模克隆® DxPC 提升分子诊断精准度，全 PC 注射笔易拆解回收，兼顾医疗性能与可持续性，全方位覆盖前沿场景创新需求。

赢创：跨领域材料方案赋能新能源与未来产业

赢创以“超越化学边界，‘塑’造无限未来”为主题，展示其在可持续发展、能源转型、低空经济、智能制造、个性化医疗及循环经济等领域的创新成果。本次展会，赢创重点呈现了全球前沿技术及一系列面向中国市场的解决方案，涵盖新能源汽车、储能系统、eVTOL、绿色氢气、高端消费品及个性化医疗等战略性新兴产业。



▲赢创展台

新能源汽车领域，VESTAMID® PA12 用于电池热管理，VESTAKEEP® PEEK 打造高性能传动齿轮，并建有 PEEK 绝缘电磁扁线实验室；低空经济用 ROHACELL® PMI 泡沫实现 eVTOL 轻量化；氢能板块覆盖制氢、提纯、输氢全链条膜材料与管道方案；医疗领域 3D 打印颅骨、脊柱植入物获国内认证，INFINAM® PA12 用于精密增材制造；循环经济方面，TEGO® 系列助剂提升再生塑料品质，无氟 PPA 助剂更环保，同时上海长碳链聚酰胺产能已实现翻倍。

LG 化学：三大核心展区打造高附加值材料方案

LG 化学以“Chemistry That Moves Industries Forward”为主题，带来 90 余款高附加值产品，设有机器人、电装和医疗等核心展区。

机器人领域，金属质感 ABS 通过免喷涂工艺实现轻量化与金属光泽外观，超高聚合度 PVC 适配内部线路，高折射率材料用于光学传感器镜片盖板；同时推出延迟热失控工程塑料 SFB 与气凝胶隔热材料 Nexula®，SFB 遇



▲LG 化学展台

火形成硬质屏障抑制火焰蔓延，气凝胶则高效阻隔热扩散，全面提升人形机器人电池安全性。

电装领域，高光泽、高耐热 ASA 用于汽车侧视镜与散热格栅，耐候性优异且无需涂装，高透明 PC 适配日间行车灯，实现光源均匀散射与高可视性。医疗领域，医用级 ABS 与 PC 材料用于注射器配件、血液透析器外壳，满足药物与血液接触场景的生物相容性认证标准。

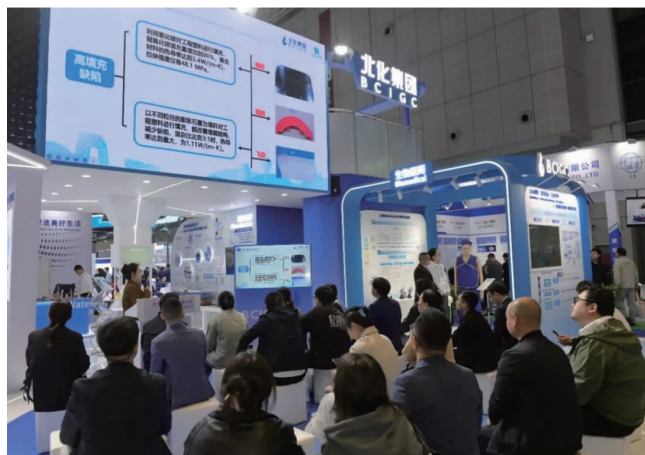
此外，LG 化学发布自主研发的全 PE 单一材质超薄包装薄膜 UNIQABLE™，物性与传统复合薄膜相当，回收再利用大幅提升，紧扣展会循环经济主题，同时通过客户调研挖掘需求，助力高附加值产品业务增长。

北京化工集团：展现科创与绿色新质生产力

北京化工集团打造了“生物医药”“高端新材料”“城市化学”三大展区，并创新推出“北化集团品牌技术专场论坛”，设置三场品牌技术专场演讲，分别是《聚芳醚树脂技术前沿与产业化路径》《石墨烯增强工程塑料导热性能的关键效应研究》《新材料赋能高端制造胶粘剂技术专场》，聚焦前沿技术、深耕产业痛点、专注解决方案。这是北京化工集团首次在这一国际平台专场化、系统性展示集团技术品牌。

“生物医药”展区定位全球视野、顶尖科技、生命守护，以材料革命与智能防护为核心，重点展示医用高分子基材、辐射防护、感染防护、先进止血及包装粘合等全场景解决方案。

“高端新材料”展区锚定分子级科技能力，定义产业未来，聚焦智能家居生活及新能源领域，突出汽车新能源应用场景，展示 PU 胶粘剂、合成聚芳醚、改性工程塑料



▲北京化工集团展台

等化工新材料的最新发展成果。

“城市化学”展区则以“一站式 AI 全维城市架构治理解决方案”为核心，聚力危化品“一件事”全链条安全服务，打造北京化工从“材料供应商”向“城市化学架构师”的角色跃升，为提升韧性城市建设水平发挥自身专业优势。

OQ：全系列 PP/PE 解决方案精准契合亚太市场

全球能源投资集团 OQ 携 17 个牌号的 PP、聚乙烯 (PE) 产品参展，其解决方案精准契合了包括中国在内的整个亚太市场的需求。针对柔性包装、硬质包装和耐用消费品等不同应用场景，这些牌号能在确保终端使用性能的前提下，通过助力轻量化设计和提升加工能效，为客户带来可量化的成本优势与性能提升。



▲OQ 展示创新解决方案

对于包装加工企业而言，OQ 解决方案赋予了产品卓越的加工性能。例如，OQLUBANRP2251T 等 PP 无规共聚物牌号，能够满足食品容器、个人护理用品及家居用品透明、耐用且可重复使用的需求，同时显著提升生产效率并降低能耗。此外，扩展后的 PE 产品组合，涵盖 LLDPE 和 HDPE，为食品及工业用途的多层软包装提供了更广阔的设计空间。在基础设施领域，OQ 关注产品的长生命周期和机械可靠性。在所有应用中，OQ 的牌号均结合卓越的加工性、耐用性和生产效率，在高速自动化生产线上提供稳定可靠的运行。

Delrin®：首发零碳足迹聚甲醛

高性能工程材料供应商 Delrin® 正式面向全球市场



▲Delrin® 新品发布

发布其全新 Delrin® 可持续材料解决方案系列。该系列涵盖 Delrin® RE 认证的可再生电力、Delrin® CC 二氧化碳捕获及 Delrin® ZA 认证的零碳足迹多个产品系列，为客户提供覆盖不同减碳路径与成本需求的系统化解决方案。

此次发布的 Delrin® ZA 认证的零碳足迹是全球首款且唯一面市的聚甲醛，未使用任何碳抵消或补偿机制，而是通过真实、可验证的工艺减排实现。在实现显著碳减排的同时，Delrin® ZA 认证的零碳足迹在分子结构、物理性能、机械强度、疲劳与蠕变性能、加工行为及长期可靠性方面，与传统石化基 Delrin® 均聚甲醛完全一致，无需重新设计或更改加工条件。

此次新品发布不仅是单一产品的推出，更是 Delrin® 2030 年减排战略的重要组成部分。通过在产品层面嵌入低碳与可持续属性，Delrin® 正将自身在能源、原料和制造环节的减排成果，转化为可直接帮助客户降低 Scope3 排放目标的材料解决方案。

SABIC：展示更丰富的高性能材料解决方案

沙特基础工业公司（SABIC）以“聚势登峰 共塑新程”为主题亮相，围绕品质生活、可再生能源、智能设备、交通运输四大战略增长领域，展示更加丰富的先进材料与应用解决方案组合。

在中国持续推进制造业升级与产业高质量发展的背景下，SABIC 重点展示先进材料与进一步提升的本地化生产能力，助力客户提升产品性能、加速创新步伐并构建长期竞争力，从而推动更广泛的产业与社会进步。

SABIC 聚合物战略事业部执行副总裁萨米·阿尔-奥



▲SABIC 展台

塞米（Sami Al-Osaimi）表示：“深耕中国市场四十余年，SABIC 始终与客户紧密合作，携手突破材料创新边界，满足高增长应用领域不断演进的需求。面对各行业的快速转型，我们始终专注于融合先进材料、深厚的应用专长与卓越的运营能力，与客户共同实现长期增长。”

SABIC 今年带来了进一步拓展的产品与解决方案组合，以支持快速发展的终端市场。在“品质生活”区域，SABIC 重点呈现了软包装解决方案，以及即将投入市场的 SABIC 福建石化综合体的新产品，其可广泛应用于日常消费品。在“可再生能源”区域，SABIC 带来了专为要求严格的能源系统打造的材料解决方案，包括 FORTIFY™ POE，能够在苛刻环境中提供关键可靠性与长期稳定性。

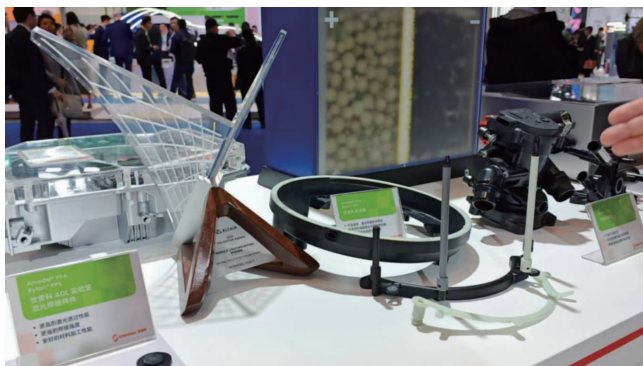
在拓展新兴应用方面，SABIC 在“智能设备”区域首次展示了面向人形机器人行业的综合解决方案。基于贯穿价值链的创新，SABIC 在“交通运输”区域展出了 PU 反应注射成型样品，进一步丰富了 SABIC 围绕电动汽车及充电基础设施的产品组合。

今年的一大亮点是 SABIC 为其福建项目特别设立的专属展示区。SABIC 福建石化综合体计划将于 2026 年下半年投产，进一步拓展 PE、PP 及 PC 的产品组合。

依托不断增强的本地化生产能力与全球技术领导力，SABIC 能够快速响应市场需求，更高效地服务中国客户。通过持续深化与中国客户及合作伙伴的协同合作，SABIC 将进一步巩固长期承诺，助力石化产业链及下游制造业实现高质量产业升级和发展。

世索科：探索之路，塑享未来

世索科展示了其全面的创新产品组合。秉承对中国及全球市场的深度承诺，以“探索之路，塑享未来”为主



▲世索科展台

题，世索科重点展示了多个领域的解决方案。

塑享无忧驾乘：世索科先进的材料解决方案，在提升车辆效率、安全性和性能方面备受汽车厂商认可。在本次展会上，公司重点展示了其在电驱动系统和热管理系统的材料解决方案。新推出的 Amodel® PPA HFFR-4130 BK324 专为新一代集成式电驱动系统汇流排而设计，具有卓越的抗热冲击性能、耐 ATF 腐蚀能力，并符合 UL94 V-0 阻燃标准。这些特性有助于推动电动汽车动力系统的集成化与效率变革。

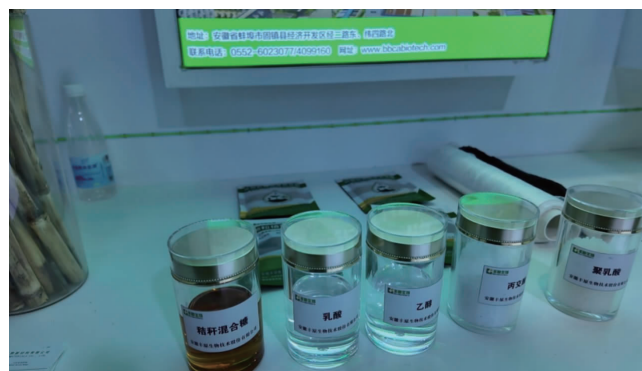
塑享美好生活：世索科致力于提供改善生活品质的材料，提供经行业验证、广泛应用于医疗器械和日常健康护理的高性能材料。在此次展会上，世索科特别展示了全球首创的使用硅酸钙复合 PEEK 材料打造的脊柱融合器。此外，世索科还展出了被各大领先品牌信赖，用于打造更安全家居、更智能消费品的具有持久性能的材料。

塑享先进智联：世索科展示了其功能性与美观兼备的材料，赋能新一代高端智能设备和紧凑型电子元件，为摄像头模组、扬声器和支架等高性能结构部件提供创新解决方案。此外，世索科还推出了先进的 Golden® PFPE 冷却液解决方案，用于数据中心热管理，助力 AI 革新。世索科还为晶圆制造工厂提供多种高性能材料，带来值得信赖且高效的解决方案，为先进半导体制造保驾护航。

塑享长效品质：世索科提供多种解决方案，旨在提升用于关键基础设施、设备、汽车应用及其他领域的聚合物部件的耐久性。今年，世索科为塑料行业推出两款创新型紫外线稳定剂：CYASORB® CYASTAB™ M5652 可提升滚塑工艺中的耐久性、安全性和成本效益，而 CYASORB® CYXTRA® V9800 和 V9100 则使半透明 PP 能够满足汽车厂商对耐候性和热老化的严格要求。

丰原生物：共塑可持续未来

本次展会，丰原生物集中展示自主研发的聚乳酸、生物基 PU、生物基碳酸酯三大核心平台产品，并带来全场景创新应用矩阵，涵盖聚乳酸原生材料、吸塑制品、厨房革命系列、环保保鲜膜保鲜袋、可降解矿泉水瓶、生物基气凝晶绿色建材、生物基汽车内饰件、3D 打印线材等多元化产品，全方位展现非粮生物基材料从核心原料研发、多品类产品生产到全场景应用落地的完整产业链优势。



▲丰原生物展台

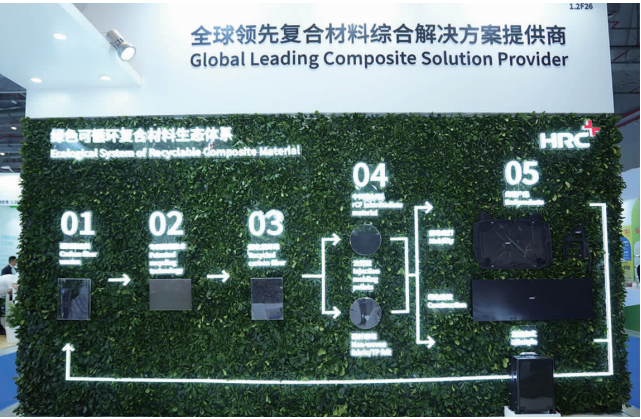
展品深度契合国家“双碳”战略目标，生动诠释塑料行业绿色低碳转型的前沿技术与实践成果，为行业可持续发展提供丰原方案。

卡博特：为客户产品性能提升与技术创新提供支持

作为高性能材料供应商，卡博特始终致力于为客户产品性能提升与技术创新提供支持。在本届展会上，卡博特系统展示了一系列高性能材料，包括特种炭黑、导电炭黑、黑色母粒、导电浓缩料、气相金属氧化物、气凝胶、碳纳米管，以及用于轮胎及橡胶制品的补强炭黑等。这些材料已广泛应用于汽车制造、电磁屏蔽、导电塑料、超高压电线电缆、新能源与储能系统、纺丝、3D 打印及电子印刷电路板等工业领域。正是凭借这些创新材料与解决方案，卡博特得以持续赋能客户，助力行业技术进步与产品升级。

HRC：推出绿色可循环复合材料生态体系

全球领先的复合材料综合解决方案提供商 HRC 首度参展，重磅呈现独家开发的系列回收碳纤维材料及覆盖移



▲HRC 推出绿色可循环复合材料生态体系

动出行、绿色建筑、生活方式等多个应用领域的高附加值终端产品，集中展现了卓越的绿色创新能力，更彰显了集团在推动资源高效利用与可持续发展方面坚定的责任担当，引发行业内外的广泛关注。

HRC 独特的“绿色可循环复合材料生态体系”，生动还原了材料从回收到再利用的“绿色变形记”：由 HRC 自主研发的专利技术，工艺处理时间短、能耗低，以零废水、零废渣的清洁生产模式，完成了废料的高效蜕变。由此回收后的高纯度碳纤维不仅可保留 95% 以上的原物理性能，其碳排放量更低至 0.93 kgCO₂e/kg，仅为原材料的 4.7%，实现了高性能与低碳排的双重突破，为碳纤维废料处理难度大、回收价值流失严重的行业难题，交出了一份兼具深度与远见的创新答卷。

陶氏公司展示高性能包装及特种塑料解决方案

陶氏公司集中展示了 60 余项应用案例与解决方案，这些丰富的材料应用及方案体现出陶氏包装与特种塑料业务如何助力中国及亚太地区的品牌商和加工商实现高性能设计与循环经济目标。

本次展示覆盖食品与消费品包装、鞋材、美妆、医疗、交通运输、工业应用、基础设施、光伏以及电线电缆等多个领域，突出材料科学与价值链协作在提升包装效率、产品性能与资源高效利用等方面的关键作用。

“我们通过协作、以应用为核心的创新，以及可扩展的材料解决方案，帮助客户在性能、材料效率与制造可行性之间实现平衡，”陶氏公司包装与特种塑料事业部亚太区商务副总裁李明壮先生（Bambang Candra）表示，“我们的产品涵盖从单一材质包装到消费后回收（PCR）的多种解决方案，充分展现了陶氏公司致力于提升中国及

亚太地区资源效率和推动循环经济的承诺。”

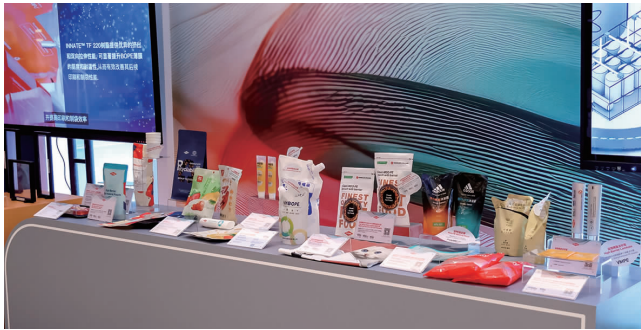
陶氏公司在此次展会期间重点展示了消费后回收材料（PCR）的规模化应用。多款基于 PCR 的包装和非包装产品，如瓶类、三边封小包、电缆以及时尚生活产品，充分显示了回收树脂在不同终端产品上的可行性和性能表现。这些方案不仅帮助客户实现再生材料的使用目标，也持续推动中国大陆及相关区域内回收、分拣、再生和材料转化体系的建设。

重点展示内容包括 REVOLOOP™ 再生塑料树脂、含 PCR 的包装及消费品（如人造草坪、瑜伽垫和行李箱等）、基于循环原料的 SURLYN™ 离聚物，以及陶氏公司与回收企业上海悦鲲环保科技有限公司（LOVERE）和汽车养护品牌德联集团合作开发的塑料回收全程可追溯数字平台。该平台可实现塑料废弃物从回收、分拣到再利用的全流程可追溯。这些解决方案共同展示了高品质再生材料在外观、触感和性能方面的优势，同时有助于减少对原生化石原料的依赖。

此外，陶氏公司还展示了丰富的软质、硬质包装及特种应用解决方案，包括：助力软包装行业效率提升与新兴应用解决方案：聚焦提升包装效率，并提供面向新兴应用的创新解决方案、含 PCR 的循环解决方案，以及面向未来的汽车内饰解决方案、工业与基础设施应用。

这些应用充分体现了陶氏公司与合作伙伴携手推动轻量化设计、提升材料效率和增加再生材料使用，同时确保质量与性能不受影响，从而实现可持续发展的目标。

展会期间，陶氏公司宣布与中国包装联合会及北京京邦达贸易有限公司（京东物流）签署合作备忘录，共同致力于推进塑料废弃物的循环再利用。此外，陶氏公司还与南京聚锋新材料有限公司签署了合作备忘录，双方将开展战略合作，加速推动再生塑料在塑木行业的规模化、高值化应用。该合作旨在减少对原生塑料的依赖，同时提升塑木产品的性能稳定性和增强市场认可度。并打造可复制的循环经济行业示范项目。



▲陶氏公司展示高性能包装及特种塑料解决方案

聚力新动能 锚定高端化

——访中化国际工程塑料事业部党委书记 徐林

■ 唐茵

当前，全球工程塑料产业正处于结构调整与技术升级的关键转折点，行业迎来国产替代与绿色转型的双重机遇，也面临着供应链重构、需求升级等多重挑战。CHINAPLAS 2026 期间，中化国际集中展示了旗下 PPE、PBT、PA66、ABS 四大聚合物树脂，并展出多款改性工程塑料产品及其高端应用。本刊记者就工程塑料行业围绕行业变革、技术突破、企业布局及绿色发展等核心话题，采访了中化国际工程塑料事业部党委书记徐林。

变革呈现三大趋势

徐林表示，当前工程塑料行业正经历从“规模扩张”向“结构升级”的深刻转型，这一变革主要体现在供给端、竞争逻辑与产业链格局三大核心维度。供给端层面，传统通用工程塑料产能阶段性过剩与高性能、特种材料高度依赖进口的结构性矛盾尤为突出，高端材料的国产化替代已成为行业发展的核心主线；竞争逻辑上，行业已彻底从“成本驱动”转向“技术+应用驱动”，单纯依靠成本优势的时代已过去，企业不仅需要具备过硬的材料研发能力，更需深入下游应用场景，为客户提供一体化系统化解决方案；产业链格局则从分散走向协同一体化，未来的行

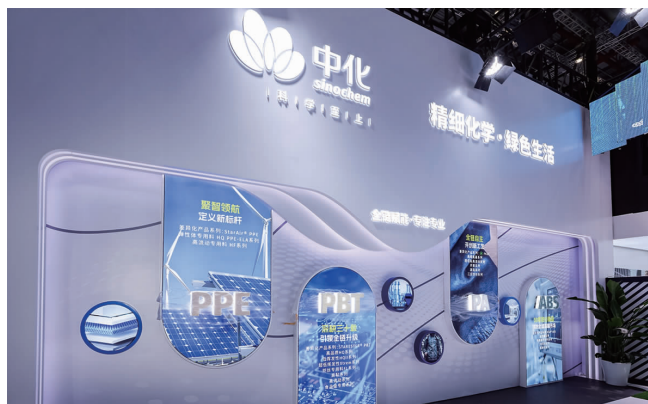
业竞争不再是单一产品的比拼，而是“聚合树脂+改性+应用开发”的综合能力较量。

徐林预判，未来 3~5 年，行业会呈现 3 个明显趋势：一是高端化加速，特种工程塑料和高性能改性材料将成为增长核心；二是应用场景驱动增强，新能源汽车、光储充、AI、机器人、低空经济及高端装备将持续拉动需求；三是绿色低碳成为刚性约束，循环材料、生物基材料和低碳制造将成为重要发展方向。

行业发展亟需突围

同时，徐林也坦言，从整体来看，国内工程塑料产业在规模和基础材料方面已经具备较强基础，但主要集中在中低端的材料方面，在高端领域仍存在一些关键短板。例如，高端聚合技术仍需突破，部分特种工程塑料在分子结构控制、质量稳定性以及规模化生产方面与国际先进水平仍有差距；应用级材料开发能力不足，尤其是在高可靠性、高耐久性场景下，材料与终端应用的匹配能力有待提升；部分高性能材料虽然实现实验室级别的突破，但在成本控制 and 稳定量产方面仍存在挑战。

叠加全球供应链重构、原材料价格波动等外部环境影响，成本管控、供应链安全及区域化布局成为行业共同面临的课题。此外，以新能源汽车、光储充和高端装备为代表的新兴产业，对工程塑料提出了更高性能的要求：首先是材料性能复合化，材料不仅要具备高强度和高耐热性，还要兼顾阻燃、电绝缘、耐老化等多重性能；其次是更关注轻量化与高可靠性并重，尤其在汽车和储能领域，既要减重轻量化，又要保证长期使用的安全性和稳定性；第三是功能化与定制化需求明显提升，不同应用场景对材料提出差异化要求，推动材料从“标准品”向“解决方案”转变。





针对全球供应链重构、原材料价格波动等外部环境的不确定性，徐林认为，企业应从三方面做文章：一是进一步强化产业链一体化能力，打通“原料-树脂-改性-应用”全链条，提升自身抗风险能力；二是持续优化产品结构，加大高附加值、高端化产品占比，以产品溢价对冲成本波动带来的压力；三是推进全球化与本地化融合布局，构建“全球协同、本地响应”的市场网络，有效降低物流成本与供应链风险，实现稳健发展。

徐林介绍，中化国际凭借“全产业链布局+硬核技术+应用导向”的三位一体优势，构建了难以复制的差异化竞争壁垒。在产业链布局上，中化国际拥有完整的全链条体系，涵盖上游核心原料、工程塑料树脂合成到改性材料深加工全环节，既能保障原料稳定供应、有效控制生产成本，又能快速响应下游客户的定制化需求，实现高效协同；在技术创新方面，公司深耕领域多年，尤其在 PPE 领域已形成全球领先的技术体系，同时在 PA66、PBT、ABS 等核心产品领域持续深耕，不断突破关键工艺瓶颈，夯实技术领先地位；在市场布局上，公司聚焦新能源汽车、电子电气、光伏储能等重点高增长赛道，深度绑定下游头部客户，推动材料研发与终端应用场景深度融合。

高质量发展锚定高端与绿色

展望“十五五”期间的发展布局，徐林表示，中化国际工程塑料业务将秉持“做强存量、做优增量、前瞻布局”的思路，聚焦下游高增长赛道，进一步完善产品链与产业基地布局，增强产业掌控力。重点围绕以下几个方向进行布局：一是继续做强基础工程塑料，持续提升 PPE、PA66、PBT 等产品的规模和技术水平，同时通过技术升级，布局差异化树脂，不断优化产品组合。二是做大改性材料业务，重点聚焦新能源汽车、光储充和高端电子电气

领域。三是前瞻布局特种工程塑料，加快推进 MXD6、PA6T 等高温尼龙材料的产业化进程。在技术层面，将重点推进：高性能材料开发、关键工艺技术突破和应用场景协同研发。

在“双碳”目标引领下，绿色低碳已成为化工行业发展的必然趋势，这也是中化国际重点布局的方向。徐林介绍，公司始终将可持续发展视为提升综合价值和全球竞争力的长期主义密钥，自 2018 年起便系统搭建并持续完善 ESG 治理体系，当前 ESG 绩效在中国化工行业保持领先水平，同时明确提出 2030 年碳达峰、2050 年碳中和的“双碳”目标，以坚定行动践行绿色发展承诺。

公司坚持“绿色发展”与“产品全生命周期”理念，将绿色管控延伸至原料采购、产品设计、生产制造、包装运输、终端使用及回收处置全链条。具体到工程塑料业务，通过绿色产品开发，重点研发低碳、可回收、生物基材料，多款产品已通过 ISCC 国际可持续发展与碳认证；构建绿色制造体系，国内尼龙 66 基地与海外 ABS 基地已通过 ISO 50001 能源管理体系认证，持续降低生产环节碳排放；探索循环经济模式，旗下 E-LOOP 环保品牌已实现 10 个牌号产品商业化，以回收废塑料和再生资源为原料，携手全球合作伙伴，推动再生材料在汽车内饰、电子电气等领域的规模化应用，助力行业绿色低碳转型。



深度协同， 以材料创新驱动下游产业升级

——访科思创工程塑料事业部全球总裁 王丽

■ 唐茵

CHINAPLAS 2026 上，科思创集中展示了在飞行汽车、人形机器人、数据中心、医疗可穿戴等前沿领域的创新材料解决方案，全面诠释了材料创新如何赋能未来产业发展。展会期间，科思创工程塑料事业部全球总裁王丽接受了本刊记者的采访。

深度嵌入产业链发展

当前国内下游市场发展势头非常强劲，产业链上的合作伙伴对材料的要求越来越全面：既要物理化学等各方面性能符合要求，又要能够实现设计理念，能够捕捉消费者的心理和价值需求，同时还要符合可持续发展理念。

2026 年科思创的参展主题是“材料效应”。王丽表示，“材料效应”，强调的是一种深度嵌入到产业发展过程中的模式，已经不仅仅是原料的选择，更多的是要深度参与产业链的呈现，将科思创在材料方面的特长真正变成助力产业链创新发展的驱动力。

在这个过程中，科思创与产业链的合作正不断拓宽。从纵向来看，不再只是与 OEM、ODM 和下游工厂合作，而是要不断延伸，与产品设计方案提供方甚至研究机构更早地研究新兴技术趋势，探讨如何结合材料效率，赋能产业链实现技术落地。

另一方面，科思创也在深度参与到行业链的重建，以及一些新兴行业的产业链发展。例如，在机器人领域，很多时候客户也并不完全清楚具身机器人从头到身体到脚的不同部件分别需要什么样的材料。科思创会根据与客户合作，分享跨行业经验，帮助客户将创意真正具象化且落地。

另外，科思创还深度参与到行业标准的制定，从材料



科思创与机器人公司签约

供应商的角度提供专业的支持，帮助行业前瞻性地找准方向，最大限度降低研发或产业发展过程中的成本。这也是“材料效应”的一部分。

下游需求呈现五大新趋势

王丽表示，科思创观察到一些新趋势，下游客户在材料需求方面发生了显著变化：

第一，客户需求已从单一性能主导的材料选择，转向多维集成的诉求。现在客户的要求非常多样化：在进行材料选择时，会考虑阻燃等级，还会同时关注是否轻量化、抗冲击、透光，以及颜色选项、外观设计能否多样化等。

第二，从标准产品转向定制化方案，且迭代速度越来越快。这在中国尤为明显，产品迭代速度非常快，这种趋势就越来越强。

第三，对成本、性能和可持续三者平衡的需求越来越高。简言之，客户需要性价比最好的产品——性能最



世界地球日当天，科思创与润米科技旗下90分品牌正式宣布双方联合开发的新一代环保旅行拉杆箱——90分R-GO系列咖啡箱，面向全球市场发售，该系列外壳采用含90%消费后回收再生（PCR）成分的聚碳酸酯制成。

好、服务最好、具备可持续性，但成本最低。科思创的优势在于深耕行业几十年的经验，可以提供最优性价比的解决方案，强调性能最符合客户需求。在可持续发展方面，科思创有非常宽泛的产品组合。在成本方面，从不强调简单的销售单价，而是强调为客户提供具有竞争力的总成本。

第四，从合规角度看，越来越多下游客户已开始转变思维，从被动合规转向主动设计。这很好理解，尤其是现在国内企业越来越多地出海。大家从不了解相关法律法规，到开始积极地在设计阶段就考虑各种政策法规要求。从过去被动规避风险，到现在尝试在设计时就做到合规，确保未来业务发展和应用场景落地到出海都顺畅。这是一个巨大的转变。

第五，与循环经济相关的可追溯性与信息透明化。过去，行业在循环经济的实践中，很多产业链合作伙伴缺乏这个概念和意识，不关心回收原材料到底从何而来，以及生物基材料的原材料究竟是什么。然而，这一切正在发生巨大转变。未来要真正实现可持续发展的宏伟目标，政策法规一定会促成全产业链的信息透明化和可追溯性。这也是下游客户当前最大的待解问题，是科思创观察到的非常明显的诉求。越来越多客户开始寻求好的解决办法，如何让其长期可持续发展的绿色产品的所有生产环境信息透明，循环足迹可追溯。

“我们所有的布局都完全符合这些趋势。我们强调结合自身资源，从单一材料选择转向集成式解决方案，打造全方位的竞争力，聚焦价值导向，同时参与产业链的重塑、行业标准的制定等。”王丽说。

机器人是未来增长的切入点

展会期间，科思创与海康机器人、凯众股份分别签署战略合作备忘录，共同推进智能化物流与机器人领域的创新材料应用。

王丽指出，科思创在机器人领域的战略定位非常清晰，这是公司未来增长的一个重要切入点。科思创正从材料供应商升级为产业链的战略赋能伙伴，在产业规模化落地的关键窗口期，与早期制造商产生深度协同，共同参与机器人产业链的发展。

高性能聚碳酸酯在机器人应用中有诸多价值，这体现了工程塑料的几个基本性能。第一是轻量化，对机器人而言意味着提升载荷与续航能力。第二是设计自由度，随着机器人技术的发展，工程塑料可以实现多种设计创意，使设计更加多样化。第三是可制造性，工程塑料在机器人应用中的大量使用，可以加速从原型设计到量产的迭代。第四是循环性，很多行业最终都面临产品全生命周期的管理问题，让产品最终实现循环。基于这些，科思创不仅提供材料，更致力于技术创新的落地。

科思创在机器人应用上已有许多成熟经验。例如此前的机器人面罩，是聚碳酸酯非常成功的案例，其透明性、信号穿透性、物理性能稳定性以及外观设计的美观性都表现出色。再如机器人的灵巧手，使用功能性薄膜，通过可印刷电子技术与类肤质感，让机器人指尖获得处理精细物品和回应人类触碰的精准能力，虽薄如蝉翼，依然能够感知最细微的触觉变化。此外，用于机器人足部VULKOLLAN®以耐磨高弹性能与高承载能力，搭配减震降噪运行特性，从容承载重量、吸收冲击。

“我们不断拓展具身机器人全身部件，致力于解决机器人续航负载能力，同时确保物理结构性能的坚固稳定。金属一定不是最佳选择，如何用塑料替代金属，同时不在任何机械性能上打折扣，正是我们与机器人制造商共同合作的方向。”王丽表示。

在王丽看来，在机器人发展过程中，科思创既是参与者，也是受益者。当前行业期待共同解决的问题是：如何将应用场景完善、成熟化并实现商业化。实验室和研发阶段有很多创意，机器人可以跳舞、模仿人类做很多事情，但能否快速商业化？每个人的生活中能否真正受益于机器人发展？“我认为还有很长的路要走。在这个过程中，希望材料生产商能够真正发挥材料的作用，赋能创新设计和应用领域，让技术真正落地。”

陶氏公司：价值链协作创新 实现绿色高效承诺

■ 唐茵

陶氏公司在 CHINAPLAS 2026 期间集中展示了 60 余项应用案例与解决方案，覆盖食品与消费品包装、鞋材、美妆、医疗、交通运输、工业应用、基础设施、光伏以及电线电缆等多个领域。

提升效率和资源利用水平

这些丰富的材料应用及方案体现出陶氏包装与特种塑料业务如何助力包括中国在内的亚太地区的品牌商和加工商实现高性能设计与循环经济目标。

“我们通过协作、以应用为核心的创新，以及可扩展的材料解决方案，帮助客户在性能、材料效率与制造可行性之间实现平衡，”陶氏公司包装与特种塑料事业部亚太区商务副总裁李明壮表示，“我们的产品涵盖从单一材质包装到消费后回收（PCR）的多种解决方案，充分展现了陶氏公司致力于提升中国及亚太地区资源效率和推动循环经济的承诺。”

陶氏公司在此次展会期间重点展示了消费后回收材料

（PCR）的规模化应用。多款基于 PCR 的包装和非包装产品，如瓶类、小袋包装、电缆以及时尚生活产品，充分显示了回收树脂在不同终端产品上的可行性和性能表现。重点展示内容包括 REVOLOOP™ 再生塑料树脂、含 PCR 的包装及消费品（如人造草坪、瑜伽垫和行李箱等）、基于循环原料的 SURLYN™ 离子聚合物。

3 条路径实现 300 万吨目标

陶氏公司计划到 2030 年每年用塑料废弃物和其他替代原料，生产 300 万吨循环后可再生产品，为实现这一目标，公司采用了多种技术路径和投资组合。

陶氏公司包装与特种塑料事业部亚太区可持续发展资深业务总监肖科达表示：“陶氏拥有丰富的产品线以实现这一目标：其一，物理回收。我们致力于将单一材质可循环设计的产品最大化采用物理回收，因其是最低碳且成本最优的方案。其二，针对不可避免的多层结构，化学回收或先进回收将会发挥作用，将其转成为可持续的产品来源。其三，在生物基产品替代石油基产品方面，我们主张使用生物废弃物，如废弃食用油、造纸废弃物及残渣作为原料。此外，陶氏公司对传统石化基产品的生产过程进行了低碳化改造，以绿电加热反应釜替代蒸汽反应釜，可减排超过 30%。”

携手价值链伙伴找到“平衡点”

本次展示的多项应用源自陶氏公司与客户、品牌商及价值链伙伴的深度合作，进一步体现了陶氏公司对“可规

（下转第 49 页）



超越化学边界， “塑”造绿色未来

——访赢创界面与聚氨酯添加剂业务线先进聚氨酯业务市场总监 Julien Couet

■ 唐茵

CHINAPLAS 2026 期间，赢创以“超越化学边界，‘塑’造无限未来”为主题，展示了其在可持续发展、能源转型、低空经济、智能制造及循环经济等领域的创新成果。展会期间，赢创界面与聚氨酯添加剂业务线先进聚氨酯业务市场总监 Julien Couet 接受了本刊记者的专访。

塑料循环经济迈向商业驱动

2023 年，赢创正式启动集团级“循环经济项目 (Circular Economy Program)”，整合此前自 2020 年运行



的“全球循环塑料项目 (Global Circular Plastics Program)”，并将覆盖范围从塑料进一步扩展至多个化工材料及价值链环节。该项目提出核心目标：到 2030 年，通过循环经济相关产品、技术和解决方案每年实现至少 10 亿欧元的新增销售额。在赢创循环经济整体布局中，塑料循环经济是起步最早、技术与产品体系最为完整的领域，覆盖工程塑料、添加剂、吸附剂、催化剂等多个细分技术环节。

Julien Couet 认为，全球塑料循环经济正处于从政策驱动向商业驱动转型的关键期，当前市场成熟度在不同细分领域存在差异，取决于塑料种类。废塑料来源质量参差不齐是塑料循环市场面临的主要困难，直接影响回收效率和最终产品质量的一致性，提高原料质量将显著改善回收过程的效率和产品质量。

破解再生料性能与成本难题

针对目前最成熟、体量最大的机械回收路线，赢创重点解决“再生料性能不足”的产业痛点。TEGO®

Cycle 系列功能添加剂可改善回收塑料的加工稳定性，提升流动性、冲击性能与外观一致性，降低多次回收带来的性能衰减，让再生塑料可应用于包装、汽车零部件、消费品等更高价值领域，提升整个回收体系的经济可行性。

TEGO® SORB PY 88 产品针对含氮、含硫小分子异味气体，热稳定性良好，吸收不可逆，适用于颜料异味去除及废旧塑料回收再利用加工过程。TEGO® Antifoam KS 53 可提供关键泡沫控制，保持工艺稳定安全，符合食品接触标准，适用于敏感应用。TEGO® PPA 系列提供可持续替代 PFAS 基加工助剂方案，提高包装质量并降低环境影响。

Julien Couet 指出，当前回收塑料成本普遍高于原生塑料，客户选择回收塑料主要受法规要求和品牌可持续形象考量驱动。赢创添加剂在成本控制上具备竞争优势，可帮助客户降低加工成本。同时，赢创产品还拥有技术覆盖广、产品质量一致性高、全球化运营网络、亚洲本地技术中心支持、定制化产品组合等多重优势，是本地竞争对手难以复制的。

注重全产业链协同和数字赋能

Julien Couet 认为，塑料循环需要全产业链协同创新，从材料设计阶段就考虑可回收性。单一企业难以推动行业变革，需联合价值链各环节参与者，从产品设计初期规划回收路径，材料公司需与下游生产商协作开发适合回收的产品。产业链协作涵盖助剂供应商、回收商、改性厂和注塑厂等多方，目标不仅是实现回收指标，更要确保最终产品性能优势。

以塑料包装回收为例，多层材料包装虽能提升功能性，但严重影响可回收性，行业向复杂多层发展的趋势对回收构成重大挑战，需全行业协同简化包装设计，在功能性和可回收性间找到平衡，赢创正尝试开发多层塑料的回收解决方案。

此外，数字化技术对塑料回收行业至关重要，尤其在材料可追溯性方面。行业正探讨建立材料回收可追溯系统，记录材料成分、回收历史等信息，提升价值链透明度与处理效率。针对当前废塑料成份复杂导致处理效率低的问题，需持续从化学角度开发解决方案。

(上接第 47 页)



模化资源循环利用与环境责任需要跨行业协同创新”的坚定信念。

肖科达认为，产品创新的核心关键在于寻找成本平衡点，市场需求多元且宽泛，但成本存在硬性约束，唯有在合理成本范围内打造适配性最优、贴合实际需求的产品，

才能落地有效方案，这也需要全产业链协同联动、联合创新，共同助推循环产业发展。

展会期间，陶氏公司宣布与中国包装联合会及北京京邦达贸易有限公司（京东物流）签署合作备忘录，共同致力于推进塑料废弃物的循环再利用。合作重点包括在电商物流中扩大消费后回收树脂（PCR）气柱袋的应用；在京东物流现有商业化实践基础上，进一步拓展至更多物流包装品类。

陶氏公司包装与特种塑料事业部亚太区技术服务与开发总监赵敏佳表示，可循环发展不能片面追求循环属性，必须同步兼顾材料性能、综合成本与商业价值。以陶氏与京东、包装企业的合作项目为例，传统快递气柱袋、保气包装多采用尼龙材质，需满足 90 天密封标准；而当前国内物流时效大幅提升，多数地区快件可在数日之内送达，实际密封需求已缩短至 14 至 20 天。基于场景需求变化，陶氏采用 PCR 再生材料搭配自有多元化产品体系，精准适配全新包装标准。

以创新聚烯烃赋能可持续塑料

——访 OQ 聚合物亚太区首席代表 黄春

■ 唐茵

全球能源投资集团 OQ 亮相 CHINAPLAS 2026，展示了其迄今为止最全面的聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE）解决方案，旨在满足柔性包装、硬质包装、家居用品及耐用消费品等领域的高速增长需求，充分体现了 OQ “以应用为导向”的聚合物创新理念。展会期间，OQ 聚合物亚太区首席代表黄春接受了本刊记者的专访。

“本次展出的 17 款专用牌号全程贯穿可持续发展理念，这也是我们本次参展的核心亮点，”黄春表示，“可持续理念已深度融入 OQ 全产业链，我们的多款产品可实现降低加工能耗、减少原料用量、轻量化减薄壁厚、延长产品生命周期，从研发到应用全面践行绿色发展。”

以应用为导向，打造差异化竞争力

当前亚太区尤其是中国市场，聚合物产能集中释放，同质化竞争激烈、供大于求压力显著。在这样的市场环境下，如何体现自身竞争力？黄春表示，OQ 始终坚持以产品应用为导向的研发逻辑，针对薄壁、薄膜、户外基建等细分领域的特定需求，为客户量身定制专用牌号，从源头实现差异化。

作为全球聚合物应用开发及先进制造的核心市场，中国不仅是包装创新与成本优化的全球标杆，更在材料研发、加工工艺与规模化生产以及整个亚太地区价值链的构建中发挥着关键作用。立足中国市场，OQ 此次展示的解决方案精准契合了本地及整个亚太市场的需求。这些牌号能针对柔性包装、硬质包装和耐用消费品等不同应用场景，在确保终端使用性能的前提下，通过助力轻量化设计和提升加工能效，为客户带来可量化的成本优势与性能提升。

在基础设施领域，OQ 关注产品的长生命周期和机械可靠性。专为储水设备、工业容器及户外应用而设计的滚塑牌号 OQLUBAN LL-R3605UV，凭借优异的抗紫外线性能和耐用性，有效降低了终端用户的产品生命周期成本，将“成本-性能”的平衡逻辑延伸至基础设施建设中。“本次展会上，性价比优异是我们的核心优势。通过提升

材料利用率、稳定加工性能、保障产品品质，帮助下游加工厂降低生产成本，在满足客户成本诉求的同时，持续提升材料性能，形成区别于普通通用料的核心竞争力。”黄春说。

因地制宜，推进本土化精准服务

亚太并非单一市场，需求高度多元化。OQ 以丰富的产品组合覆盖全球不同应用场景，坚持战略统一、战术灵活，因地制宜开展产品研发与供应。

黄春表示，公司针对不同国家与地区的特色需求精准布局：东南亚地区城市化与基建需求旺盛，重点推广滚塑、管道材料；中国外卖行业高速发展，薄壁注塑产品应用广泛。中国市场兼具高端化与规模化制造需求，东南亚市场则有差异化的客户诉求，OQ 均根据区域特点打造产品矩阵，精准匹配本地需求。

目前 OQ 生产基地均位于阿曼，上海办公室设有商业、技术、供应链团队，可提供全方位本土化客户服务。常规技术问题由本地团队快速解决，涉及实验室测试、产线调试等需求，由本地团队与阿曼总部高效协同，在承诺时效内为客户提供解决方案，保障响应速度与服务质量。

聚焦高端包装与可持续，深化聚烯烃升级

黄春认为，未来亚太橡塑行业两大核心增长方向为高端包装与可持续发展，OQ 将持续聚焦聚烯烃高端化升级，在高端包装领域贴合电商发展、食品安全标准提升等趋势，保障产品性能与成本竞争力；在可持续发展领域，从全产业链发力，通过轻量化、低能耗、长寿命、单材质可回收设计，降低产品全生命周期成本与环境足迹。

未来公司将进一步扩充刚需产品阵容，探索再生材料应用与清洁能源合作，深化高性能包装、长寿命滚塑及管道材料解决方案，携手产业链伙伴推动行业绿色转型与高质量发展。

科莱恩以创新添加剂 驱动塑料行业可持续发展

■ 魏坤

4月20日，在上海举办的中国国际橡塑展（Chinaplas 2026）期间，科莱恩在其一体化园区召开媒体沟通会。科莱恩添加剂业务部全球高级副总裁缪志刚、科莱恩添加剂全球市场营销总监 Mariano Suarez、科莱恩添加剂业务部大中华区销售总监刘斌和科莱恩添加剂业务部市场经理周维捷接受了媒体采访，就科莱恩在华发展战略、创新产品布局及可持续发展承诺等议题与媒体进行深入交流。

三大亮点解决方案引领行业趋势

科莱恩在本次橡塑展上重点展示了三大创新解决方案，全面覆盖加工助剂、阻燃剂及生物基蜡粉，彰显其在可持续塑料添加剂领域的技术领导力。

1. AddWorks™ PPA 系列：不含 PFAS 的加工助剂解决方案

针对全球日趋严格的全氟和多氟烷基物质（PFAS）管控法规，科莱恩推出 AddWorks™ PPA 101 FG 与 AddWorks™ PPA 122 G 解决方案。该系列产品可有效消除薄膜挤出过程中的鲨鱼皮外观缺陷，减少模头积料，提升挤出效率，同时符合欧盟包装及包装废弃物法规中的可回收性要求。

缪志刚指出：“AddWorks™ PPA 系列不仅帮助下游客户规避含氟禁令风险，还能提高产能利用率并降低能耗，实现了法规合规与生产效率的双重提升。”

2. Exolit™ OP 系列无卤阻燃剂：适配电动出行，强化安全保障

面对中国汽车行业技术迭代加快、研发周期缩短的挑战，在谈到相关产品时，刘斌提出科莱恩的三大应对策略：一是加强技术储备与预判，通过在大中华区的研发设施与人才投入，推出新的产品体系；二是提升响应速度，通过深入本土化满足快速迭代需求；三是助力中国车企出海，利用科莱恩全球化优势，以中国为样本，在全球与中



国伙伴合作。周维捷补充道：“近两年，科莱恩添加剂部门正着力与本土领军企业建立深度战略合作，如两年前与巴斯夫和巴斯巴签署的三方战略合作协议，做好中国本土市场、与中国本土优秀企业做深度绑定、价值链开发和联合开发。”

科莱恩本次推出的全新 Exolit™ OP 1266 无卤阻燃剂，可适配 800V+ 高压电动出行应用，可使 PBT 材料的相对漏电起痕指数（CTI）稳定达到 600V 以上，同时满足 UL 94 V-0 阻燃等级要求。该产品不含锑和卤素，有效降低制造商对锑原料市场波动的依赖。

刘斌补充道：“针对 PBT 材料耐水解性不佳的痛点，我们同时推出 Exolit™ OP 1242，特别适用于高温高湿环境，进一步拓展了无卤阻燃剂在新能源汽车领域的应用范围。”

针对电子半导体行业的特殊需求，刘斌表示，Exolit™ OP 系列无卤阻燃剂在电子电气领域应用广泛，涵盖高压连接器、PCB 板、FPC/FCCL 软板及 DDR 内存插槽等高温尼龙部件。“随着 AI 数据中心对 PCB 板要求等级的提高，我们正不断迭代新一代阻燃剂产品，以满足高端电子消费品的严苛标准。”

同时，米糠蜡体系在电子电气行业高端工程塑料中也发挥着重要作用，“不仅解决碳足迹要求，在性能方面与

传统方案相比同样优秀，甚至在某些方面更胜一筹。”

3. Licocare™ RBW Vita 米糠蜡系列：生物基创新助力可持续发展

科莱恩展出的 Licocare™ RBW 360 Vita 及 Licocare™ RBW 560 Vita 系列米糠蜡添加剂，采用稻谷脱壳后的米糠为原料，实现了废弃物的高值化利用。该系列产品已获得欧盟委员会 (EU) No 10/2011 附录 I、美国 FDA 及日本食品接触法规认证，可用于 PET、PLA 及硬质 PVC 等非脂肪性食品接触材料。

“米糠蜡系列具有成核与润滑硬化双重功效，”刘斌解释道，“不仅能缩短聚合物加工的成核时间、减少能源使用，还能使聚合物在加工过程中高效脱模，同时显著降低产品碳足迹。”

可持续发展是科莱恩的战略支柱之一。Mariano Suarez 介绍，科莱恩有明确的 2030 年可持续发展目标：范围 1 和 2 温室气体排放降低 46.9%，范围 3 温室气体排放降低 27.5%。“这要求我们在供应商筛选时有非常明确的环保要求，本土生产和本土原材料比例的提升也直接支持这些目标。”

科莱恩大亚湾工厂生产已 100% 使用绿色电力，并且能够向客户提供清晰完整的碳足迹报告。刘斌以米糠蜡和无卤阻燃剂为例，强调科莱恩在推动产业链可持续发展方面的具体贡献：“米糠蜡将废弃物转化为高附加值生物基产品，无卤阻燃剂则在新能源汽车和储能领域支持能源转型。”

“在中国，为中国”的本土化深化

缪志刚强调，科莱恩始终将中国市场定义为“快速发展中的重中之重战略要地”，并以“在中国，为中国”为战略核心，与市场同频共振。“我们不仅要实现等于或大于市场增幅的发展，更要通过高质量、高合规的创新产品，满足中国市场和法规的特殊要求。”这主要体现在几个方面：第一，巩固在无卤阻燃剂领域的传统优势；第二，在传统业务之外，加大推广不含 PFAS 的添加剂产品；第三，高度关注物质清单 (SVHC)，就是对禁用物质或者高危化学物质的管控。我们在这三个方面通过新的产品组合与应用解决方案，进一步提升市场份额与产品应用的领先地位。

在产能布局方面，科莱恩近年来在中国保持积极的投资节奏。继 2025 年广东大亚湾高性能表面活性剂和高性

能无卤阻燃剂扩建项目、河北沧州第二条塑料光稳定剂生产线顺利投产后，公司计划在未来与合作伙伴在中国西部投资建设一套全新的无卤阻燃剂生产线。“中国也将成为瑞士总部之外，率先实现‘local for local’全价值链运作的关键区域，”缪志刚表示，“从市场需求挖掘、本地研发、本地生产到本地销售的完整链条正在形成。”

聚焦三大领域，驱动未来增长

Mariano Suarez 指出，科莱恩创新聚焦三大领域以驱动未来增长：一是注重健康和可持续发展的消费者和品牌领域，二是能源转型领域，三是可循环领域。

“在可循环领域，我们的稳定剂有助于材料在物理回收过程中保持性能；在健康和可持续发展领域，我们重点发展生物基产品；能源转型领域，新能源车、人工智能驱动下的数据中心、储能基础设施等对高性能阻燃材料的需求日益增长，这也是我们重点拓展的方向。”

缪志刚补充道，“十五五”期间，中国石化产业上游材料产能的快速增长为添加剂行业带来广阔空间。“我们可以让上游石化产品的运转、转换效率更高，提升产品档次并兼顾可持续性。”他特别提到数字化产业发展催生的集成电路、电气设备需求，以及生物基蜡粉的拓展潜力，“我们的丽珂瑞蜡不仅具有高性能，且所采用的生物基原料米糠蜡还不与粮食竞争。我们也在考虑适时推出其他类别的生物基产品。”

强化供应链韧性，本土化与全球化协同

针对当前全球供应链挑战，缪志刚表示：“科莱恩中国本土的原材料供应已达到 50% 左右，‘为了保持强韧的供应链，不断扩大在中国的本土生产是最终解决方案。科莱恩在华运营超过 30 年，已经建立了稳定的原材料供应体系和合格供应商网络。”

刘斌进一步解释：“我们部门采用‘双核’供应链策略，中国的布局与欧洲的产线形成互补，使客户选择性更多，应对极端状况的能力和韧性更强。”

科莱恩高管团队表示，公司对中国市场充满信心，并致力于践行“在中国、为中国”的战略。此前，科莱恩主要在制造环节实现本地化，未来将实现从市场需求挖掘、本地研发、本地生产到本地销售的全价值链闭环循环。

我国橡胶资源循环利用行业 走向高质量发展

■ 中国橡胶工业协会橡胶资源循环利用分会秘书长 祁学智

2025年，面对复杂多变的宏观经济环境、持续收紧的环保安全要求和原料供给偏紧等多重压力，我国橡胶资源循环利用行业总体平稳、结构优化、质效提升，在规范发展、绿色升级、产业链协同等方面取得新进展。

由“废弃物”到“资源”，折射出三大认知升级

2025年“中国橡胶工业协会废橡胶综合利用分会”正式更名为“中国橡胶工业协会橡胶资源循环利用分会”。这反映了时代的变化，行业的变化，发展理念的变化；是我国橡胶循环利用行业发展理念、战略定位与价值导向的一次深刻重塑，标志着行业从“末端处置、被动治理”向“全链条循环、主动赋能”迈进，对推动橡胶工业绿色低碳转型、保障国家战略资源安全具有里程碑意义。从“废橡胶综合利用”到“橡胶资源循环利用”，关键词之变，折射出三大认知升级：

其一，从“废弃物”到“资源”，明确废旧橡胶是可循环、可再生、高价值的二次资源，是稳定可靠的“城市矿山”，从根本上提升行业战略地位；其二，从综合利用到循环利用，更加强调闭环性、系统性与可持续性，突出减量化、再利用、资源化的循环经济核心，推动形成资源—产品—废弃物—再生资源的闭环链条；其三，从被动治理到主动布局，行业不再局限于末端污染治理，而是向前端生态设计、中端高效再生、后端高值化应用延伸，真正融入橡胶工业高质量发展全局。

多方面提升，行业完成巨大转变

经过多年的发展，我国橡胶资源循环利用行业取得了巨大的成绩。在发展理念上，行业完成了以变废为宝为主

到以资源循环利用为主全面绿色发展的转变；在发展方式上，完成了从粗放式到集约式、精细化方式转变，完成了从劳动密集型生产到数字化智能化生产的转变；在循环路径上，完成了从简单到精细、从高温到低温、从间歇式到连续化数字化智能化生产转变，完成了从粗放生产到节能环保绿色再生转变；在综合利用上，完成了从单一产品到多品类、多形态的生产和应用，橡胶再生产品逐步实现从填料到原料的转变。

多年来，全行业坚持自主创新，不断更新设备、改进工艺，胶粉、再生橡胶、热裂解、轮胎翻新等细分行业的装备技术水平不断提高。胶粉设备由简到易，由人工分解、单机辊式碾压破碎，转向机械自动化剪切式破碎，更加节能环保，向着降低能耗、强化刀具、智能易保养的方向发展。国内生产的连续成套设备，逐渐达到国际先进水平并占领国际市场。在胶粉的生产过程中，还出现了液氮冷冻法、水磨法、水脉冲法等新工艺。

在再生橡胶生产过程中，淘汰了煤焦油，实现了从源头上解决污染问题。清洁生产不断上台阶，环保治理扎实高效。常压连续再生工艺从进料到出料全部采用自动化控制，整个生产过程基本无废水、废气排放，真正实现了安全、环保、自动化、连续化生产。行业自动化智能化数字化生产水平不断提高，已经建成了领先的全数字化再生橡胶工厂。2025年，华兴万达轮胎有限公司、焦作蓝天资源循环有限公司等被评为省级绿色工厂；2026年初，江苏中宏子公司福建中宏被评为国家级绿色工厂。

热裂解行业得到了发展，改变了过去土炼油的低端污染形象，炼油设备走向了连续化高端化自动化。例如，安徽固瑞特新材料科技有限公司、安徽克林泰尔环保科技有限公司等聚焦再生炭黑专业化生产赛道，依托创新工艺产出的再生炭黑产品，不仅在市场端收获广泛认可，还在实际应用场景中展现出优异性能，为再生炭黑高值化利用提

供了实践范例。

再生产品也形成了多品类、多种类、多形态，全方位、多渠道绿色应用的发展局面。再生产品不断丰富，产品品质也越来越绿色化和生态化。

行业发展越来越规范。特别是2015年以来，各项行业标准相继建立。截至目前，已经建立起包括再生橡胶、胶粉、轮胎翻新、热裂解在内的各种产品标准、清洁生产 and 排污许可标准、绿色工厂标准、质量检测标准，以及包括“双碳”在内的标准体系，为行业的安全健康可持续发展提供了强有力的保障，也为再生产品的广泛应用提供了支撑。

2025年，我国橡胶资源循环利用行业向高质量发展的态势更加明显：

一是行业规模保持稳健增长。废旧轮胎、工业废橡胶等规范回收利用量稳步提升，行业整体产值、利税、就业保持稳定，对橡胶工业稳链、保供、降碳作出重要贡献。

二是产业结构持续优化调整。符合行业规范条件的骨干企业产能占比持续提高，开工率、产品合格率、资源利用率稳步提升，绿色化、集约化、规模化成为发展主流及方向。

三是技术装备水平明显提升。常温连续再生、低温无氧裂解、密闭智能化生产、节能降耗等先进技术加快推广，企业环保排放、安全生产、能耗物耗指标持续改善，一批绿色生产线、智能示范线建成投用。

四是政策支撑体系更加完善。资源综合利用税收优惠、《再生材料应用推广方案》《固体废物综合治理行动计划》相继发布施行，绿色产品认证、循环经济发展等政策叠加发力，行业发展预期更稳、合规路径更清、支持力度更大。

五是行业凝聚力与公信力不断增强。协会在标准制定、政策建议、技术交流、供需对接、行业自律、品牌宣传等方面扎实履职，理事单位带头示范，会员企业积极参与，全行业抱团发展、协同共进的氛

行业仍处于转型攻坚关键期

在肯定成绩的同时，必须清醒地认识到，目前行业仍处于转型攻坚、爬坡过坎的关键阶段，一些深层次矛盾尚未根本解决。

一是结构性矛盾依然突出。低端同质化产能仍有存量，高性能、专用化、高附加值产品供给不足。

二是再生材料在高端轮胎、新能源、精密配套等领域渗透率偏低，高端上不去、低端竞争乱的问题依然存在。

三是市场认可度与品牌建设滞后。部分下游企业对再生产品存在“低质、不稳定”的固有印象，标准、检测、认证、碳数据体系仍不健全，优质产品价值未能充分体现，“良币驱逐劣币”机制尚未完全形成。

四是创新能力与数字化水平不足。企业整体研发投入偏低，高端装备、关键材料、改性技术仍有差距；数字化回收、智能生产、在线监测、碳管理普及度不高，精细化管理和抗风险能力有待加强。

五是产业链上下游协同不够顺畅。轮胎企业、回收企业、再生企业、应用企业之间信息不对称、利益联结不紧密，设计易回收、生产可循环、使用愿再生的全生命周期循环体系尚未完全建立。

上述问题需要政府、协会、企业、社会各界协同发力、久久为功，在2026年及今后一个时期重点破解。

近年来，国家相继出台多项支持行业发展的政策：2025年12月23日，国家发展改革委等部门印发《再生材料应用推广行动方案》的通知（发改环资〔2025〕1681号）；2025年12月27日，国务院发布关于印发《固体废物综合治理行动计划》的通知（国发〔2025〕14号）；2025年12月29日，国家发改委和财政部发布了《关于2026年实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》发改环资〔2025〕1745号；2026年1月，财政部、税务总局联合发布《关于增值税法施行后增值税优惠政策衔接事项的公告》，明确再生资源行业税收政策延续执行至2027年12月31日。这些政策的相继出台，给行业带来定心丸，也指明了发展方向。

特别是《再生材料应用推广行动方案》从制度上明确了再生橡胶、硫化橡胶粉、裂解炭黑等橡胶再生材料不再是传统意义上的“降级替代品”，而是支撑橡胶产业可持续发展的关键战略资源。该方案提出，橡胶资源循环利用全局出发，以技术升级、标准完善、场景拓展、政策激励为抓手，推动再生橡胶、胶粉、裂解炭黑等再生材料从低端填充走向高端替代、从局部试点走向全域推广，是破解橡胶行业资源瓶颈、环境压力、转型难题的系统性解决方案，对推动我国橡胶工业绿色低碳高质量发展具有里程碑式意义。同时，该方案围绕短期落地见效、中长期持续提升，设定清晰的发展目标。短期来看，重点完善回收网络与标准体系，建成一批规范化再生材料生产基地与示范应用项目，再生材料在重点领域掺用比例稳步提升，市场认

可度显著提高，废旧橡胶资源化利用率明显上升。中长期来看，实现橡胶资源循环利用体系成熟完善，再生材料性能达到国际先进水平，高值化应用场景全面拓展，形成一批具有国际竞争力的龙头企业与知名品牌，我国成为全球橡胶资源循环利用技术、产业、应用的领先国家，为全球循环经济发展提供中国方案、中国智慧。

《固体废物综合治理行动计划》和《再生材料应用推广行动方案》的印发，为行业的高质量发展指明了方向，也从政策上解决了当前行业发展的两大问题：《固体废物综合治理行动计划》解决了前端不规范的问题，《再生材料应用推广行动方案》恰恰又解决了应用端的问题，再加上行业本身的努力创新，共同形成绿色生产、高质循环的发展格局。

聚焦四大应用领域，推进高质量发展

展望未来，行业高质量发展的方向和目标已经非常清晰。

首先，回收是橡胶资源循环利用的起点，原料质量直接决定再生产品品质。《固体废物综合治理行动计划》和《再生材料应用推广行动方案》都将回收体系建设作为基础工程，着力解决回收分散、混乱、原料不稳定等问题。

其次，技术装备将得到更好更快发展。常温常压绿色再生技术、精细胶粉与活化改性技术、环保密闭连续裂解技术等会得到快速发展，行业的自动化、智能化、数字化生产水平将得到快速提高和普及。

第三，特别是在《再生材料应用推广行动方案》的指引下，行业的标准体系与质量认证制度将进一步完善。标准缺失、认证滞后是长期制约再生材料推广的关键堵点。《再生材料应用推广行动方案》将标准与认证体系建设作为重点任务，消除下游企业“不敢用、不愿用、不放心”的顾虑：标准制修订将加快，围绕再生橡胶、胶粉、裂解炭黑等产品，制定统一的国家标准、行业标准，明确力学性能、环保指标、灰分、杂质、气味、稳定性等核心指标；制定应用技术规范，明确不同场景下再生材料掺用比例、施工工艺、质量验收标准，为推广应用提供技术依据；建立统一的再生材料绿色认证体系，由第三方权威机构开展检测、认证，对符合标准的产品授予绿色标识，强化市场辨识度。

第四，再生材料的高值化应用场景将得到有效拓

展。应用是再生材料推广的最终落脚点，方案聚焦四大重点领域，推动规模化、高值化应用。分别是轮胎制造领域、道路工程领域、建筑建材领域、工业橡胶制品领域。

轮胎是橡胶最大消费领域，也是再生材料核心应用场景。方案鼓励轮胎企业在符合安全标准的前提下，合理提高再生胶、裂解炭黑等再生材料掺用比例，应用于乘用车轮胎、商用车轮胎、工程轮胎、农用轮胎等产品，在保障安全性能、使用寿命的同时，降低原料成本，提升产品绿色低碳属性，增强国际市场竞争力。

橡胶改性沥青是再生材料规模化应用的重要方向。再生胶粉掺入沥青后，可显著提升路面抗滑、耐磨、降噪、抗老化、耐高温低温性能，延长道路使用寿命；同时每公里高速公路可消纳数百条废旧轮胎，实现固废大规模消纳。《再生材料应用推广行动方案》鼓励在高速公路、市政道路、公园步道、机场跑道等工程中优先使用橡胶改性沥青，打造示范工程，形成可复制模式。

再生材料在建筑领域应用前景广阔，可用于防水卷材、减震隔震垫、弹性地板、隔音材料、密封条等产品。再生橡胶防水卷材具有耐候性强、使用寿命长、价格优势明显等特点，是绿色建材重要组成部分；减震隔音材料可广泛应用于建筑、轨道交通、家电等领域，市场需求巨大。

工业制品是再生材料高值化应用的重要载体，包括胶板、胶辊、输送带、密封件、减震件、电缆护套、鞋底等。再生材料可直接替代部分原生橡胶，性能满足使用要求，成本优势显著，《再生材料应用推广行动方案》鼓励各类橡胶制品企业扩大应用，形成稳定供应链。

再生材料替代原生资源，可显著降低橡胶生产全过程能耗、水耗、碳排放，为我国“双碳”目标实现提供重要支撑。对橡胶资源循环利用加工企业而言，技术升级与市场拓展将推动产业规模化、高值化发展，提升盈利能力；对下游应用企业而言，再生材料成本低于原生材料，可有效降低原料成本，提升产品性价比。

未来，随着《再生材料应用推广行动方案》的深入实施、技术的持续创新、市场的不断成熟，在国家政策和行业企业的自我努力下，再生材料将彻底摆脱“低端、低效、低质”的传统标签，成为橡胶产业不可或缺的核心原料。我国橡胶资源循环利用行业将助力我国橡胶工业彻底摆脱资源约束、环境压力，走上绿色、低碳、循环、高质量发展之路。



ufi Approved Event

2026 (第二十三届) 中国国际化工展览会

ICIF China 2026



时间 / Exhibition Dates

9月15-17日
September 15-17



地点 / Venue

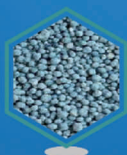
上海新国际博览中心
Shanghai New International Expo Centre

Exhibit Profile

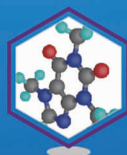
展品范围



能源与石油化工
Energy and Petrochemicals



基础化学品
Basic Chemicals



化工新材料
New Chemical Materials



精细化工
Fine Chemicals



化工安全与环保
Chemical Safety and Environmental Protection



化学品包装与储运
Chemical Packaging, Storage & Transportation



化工工程与装备
Chemical Engineering and Equipment



数字化-智能制造
Digitalization/Smart Manufacturing



化学试剂与实验室设备
Reagent & Lab



科研成果及相关服务
Scientific Research Achievements and Related Service

向新向优 共“化”新程
Innovation & Excellence: Transforming the Future

主办单位
Sponsor



中国石油和化学工业联合会
China Petroleum and Chemical Industry Federation

承办单位
Organizers



中国国际贸易促进委员会化工行业分会
CCPIT Sub-Council of Chemical Industry



中国化工信息中心
China National Chemical Information Center



了解更多
Follow us



www.icif.cn

印度进口关税豁免，或带动PC出口增量

■ 卓创资讯 王春青

4月2日，印度政府发布公告称，即日起至6月30日，对约40种关键石化产品实施全额基本关税豁免，其中聚碳酸酯（PC）（税则号39074000）在豁免清单之列。自2月28日中东地缘局势持续升级，叠加霍尔木兹海峡中端事件持续影响，导致印度关键石化原料供应受到限制，影响的行业范围广泛，涵盖塑料、包装、纺织、制药、化工、汽车零部件等多个下游制造领域。印度财政部声明称，此次临时针对性措施旨在“确保国内行业关键石化原料的持续供应，降低下游行业成本压力，维护供应稳定”。印度是我国PC出口重要贸易伙伴，此次关税豁免政策落地，预计未来三个月国内PC对印出口量将明显提升。

印度本土无PC产能 全部依靠进口

近年来全球PC产能处于逐渐扩张步伐，据统计，2025年全球PC总产能约为800万吨/年，近五年全球产能复合增长率在5.32%。从全球PC产能区域分布来看，主要集中在亚洲、欧洲和美洲，其中亚洲地区产能占比为77%，为全球PC最主要的生产地，产能主要集中在中国、韩国、泰国和日本等地。印度地区暂无PC装置建设，其PC需求完全依赖于进口，近年来已经发展为全球第二大进口国（见图1）。印度市场的增长动力主要来源于其对高质量原材料的需求以及不断扩大的制造业基础，PC因其优异的透明度、耐冲击性和热稳定性，在电子设备、汽车制造、医疗设备等多个领域都有着广泛的应用。对于印度而言，进口高质量的PC材料是满足本土制造业需求的关键。

依据印度进口数据显示，2025年PC进口量共计为33万吨，占全球总进口量9%左右，较2020年提高9个百分点。从印度PC进口贸易伙伴来看，近年来主要贸易伙伴为泰国、韩国及中国，三者累计占比达到近八成的比例（见图2）。其中，泰国为印度PC进口最重要的贸易伙伴，占比超过三成，2025年进口量共计11.59万吨，占比为35%；来自韩国的进口量为8.18万吨，占比为25%，来自中国的进口PC数量为5.18万吨，占比为16%。

2024年2月，Deepak Nitrite宣布其子公司Deepak Chem Tech Ltd.已与印度古吉拉特邦签署谅解备忘录，将

在印度达赫投资900亿印度卢比（约10亿美元）用于各种项目，包括建设PC生产工厂，计划于2027年底开始运营。同时，2025年3月，印度石化生产商Haldia Petrochemicals Ltd（HPL）计划在西孟加拉邦建立一家PC生产厂，资本支出为10亿美元。随着以上装置投产后，预计印度进口量或逐渐减少。

印度为中国PC出口TOP5贸易伙伴 零关税或将推动国内出口增加

近年来，随着中国成为全球PC最集中的生产基地，PC出口增量明显，近五年PC出口的贸易伙伴主要以东亚、东南亚地区为主，主体地位逐渐巩固（见图3）。印度地区由于产能受限，为中国PC出口的优良的贸易伙伴，近年来对其PC出口量增量明显，其出口体量已逐渐提升至第四位，有效地转移了国内部分PC过剩产能。据海关数据显示，2026年一季度，PC共计出口量为13.59万吨，同比减少3.46%，其中出口至印度的体量为1.14万吨，同比增加6.47%，占比为8.39%。在一季度国内PC市场现货供应紧张及整体出口量同比下降的背景下，对印度的出口依然实现了小幅增长，推断该趋势主要是受中东地缘冲突的影响，日韩等部分装置降负导致出口减量，为中国PC市场出口至印度增量创造了空间。

在印度进口阶段性降为零之后，无疑将增加中国PC的出口量。国内PC行业开工维持八成以上，整体供应表

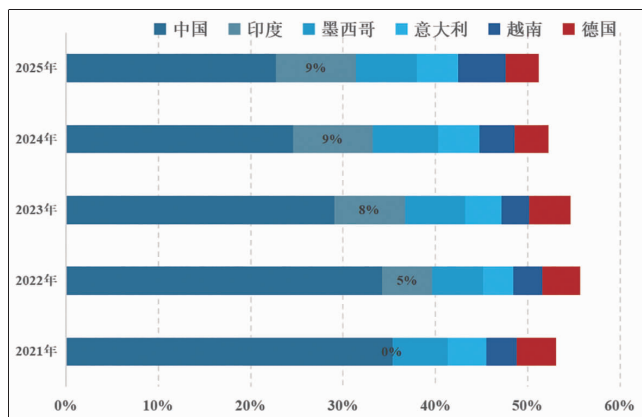


图1 2021—2025年全球PC主要进口国进口量变化

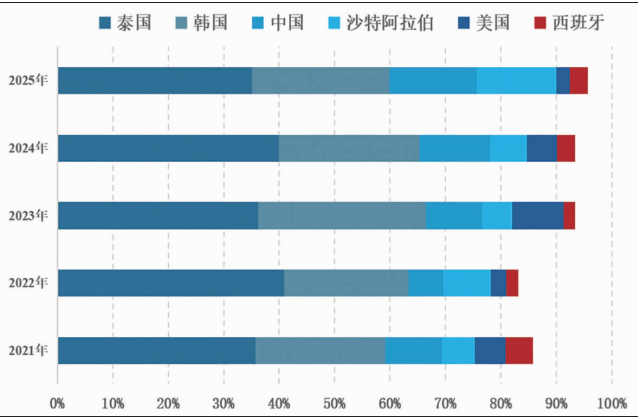


图2 2021—2025年印度进口PC贸易伙伴一览

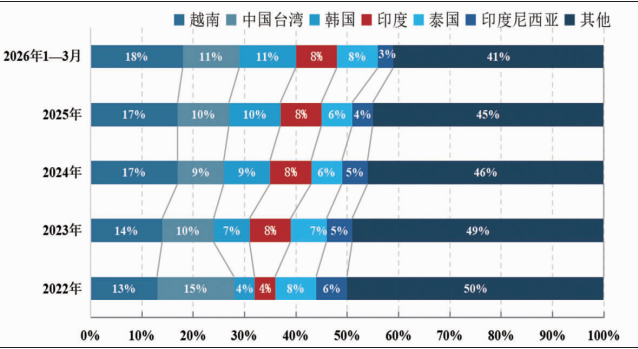


图3 2022—2026年一季度PC出口占比（按贸易伙伴）

现较为充足，为出口奠定了良好基础，零关税政策将直接降低中国PC产品在印度市场的销售成本，提高了出口商的积极性。同时，相对来说，中国与印度地理位置接近，海运周期较韩国等短，货源交付周期短，且中国PC装置多配套上游双酚A、酚酮装置，成本相对较低，在交付能力及价格上或均占优势。另一方面，自3月份以来，中东冲突仍持续影响市场，部分韩国装置降负运行或停车检修，PC供应量减少，且目前中东地缘问题尚不明朗，上游酚酮、双酚A等原料价格仍处高位，装置提负时间暂不确定，预计韩国装置或主供其国内PC需求，或考虑价格更优的欧美市场，预计其对印度市场出口增量或有限，也一定程度上为中国出口增量提供了空间。

4—6月国内PC部分装置集中检修 或一定程度上抑制出口增量空间

目前来看，二季度为国内PC装置集中检修期，4月份一些装置已如期进入检修阶段，同时河北、浙江、河南、上海、山东等某些装置存检修计划，市场供应缩量明显，其中预计6月减量较为明显，产量或降至27万吨左右，比今年产量高峰3月产量减少近5万吨。叠加目前部分工厂仍有部分前期订单待交付，PC工厂供应整体偏小，检修计划若能如期落地，国内PC或将出现阶段性紧缺，在一定程度上能用于作为增加PC出口的余力或有限。

但考虑到出口一定程度上能提高PC的盈利能力，可能会促使一些PC制造商调整其生产和销售策略，适当调配资源用于出口，特别是零关税政策下对印度的出口，PC出口商就能够以更低的成本向印度市场供应产品，能够降低交易成本，进一步提升利润空间，预计在零关税的背景下，二季度出口至印度的体量将呈现逐月增加趋势（见图4），预计6月单月出口至印度的体量将超过0.65万吨，将有效带动我国PC出口量的增加。

综上，印度阶段性降至零关税，预计在二季度，将更加带动中国PC出口至印度，但考虑到装置集中检修期即将到来，预计PC出口增量程度或略存阻力。从长远来看，近年来PC市场出口市场不断发展，随着本次印度零关税时段对客户群体的积累，将为PC出口打开新的市场空间，有望带动PC长期出口增量。

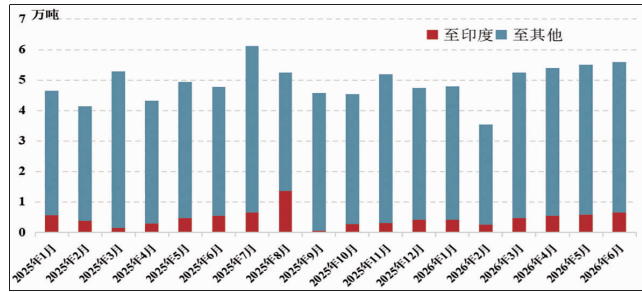


图4 2025—2026年一季度PC出口量变化



PVC行业成本驱动因素及中长期盈利修复路径分析

■ 隆众资讯 杨荣荣

3月以来，国内电石法、乙烯法PVC在价差、成本、利润端走势明显分化：电石法阶段性小幅修复、短暂实现正利，随即回落至盈亏临界区间；乙烯法亏损持续放大，生产经营压力加剧，叠加出口政策变动、行业库存偏高、终端需求回暖节奏滞后等利空因素共振，行业供需格局持续偏弱，当前正处于产能出清与结构优化的关键周期。本文依托最新供需统计、成本测算、库存监测等量化指标，解析现阶段PVC核心市场逻辑，并对行业中长期运行趋势进行客观研判。

原料驱动分化显现，两种工艺成本强弱迥异

2026年，两种不同工艺的PVC成本均先涨后降，成本回落节奏存在显著分化（见图1）。其中电石法PVC成本下行更为突出，其生产成本走势与电石现货价格高度联动，3月电石价格持续上行，推动电石法PVC生产成本触

及年内高点5554元/吨；4月电石供需转向宽松，原料价格回落带动PVC成本同步下行。截至4月22日，全国电石法PVC企业成本周均成本在4872元/吨，环比下降3.66%，成本修复空间持续释放。

乙烯法成本受国际原油、乙烯价格牵制。2026年地缘因素进一步推高乙烯原料价格，成本短暂冲高后小幅回调，东北亚CFR乙烯价格在1320美元/吨高位，原料刚性承压下成本回落受限。截至4月22日，全国乙烯法PVC企业周均成本在7694元/吨，环比下降1.97%，整体始终高于电石法。

双工艺毛利持续分化

2026年，PVC行业毛利先增后降，电石法与乙烯法在成本端的差异持续放大，成为行业利润分配的核心变量（见图2）。电石法来看，3月地缘因素推高乙烯原料成本，



图1 2025—2026年PVC分工艺成本走势



图2 2025—2026年PVC分工艺毛利走势

乙烯法供给收缩叠加集中出口签单，行情共振上行，电石法同步跟涨，单吨毛利最高达 314 元/吨。4 月市场逻辑逆转，电石法盈利快速转负，毛利一度跌至-340 元/吨；而后随电石价格回落、成本下行，PVC 毛利小幅修复，截至 4 月 23 日，全国电石法 PVC 企业周均利润在 -46 元/吨，环比上一周度利润增加 123 元/吨。

反观乙烯法，受制于高位原料成本，叠加成品售价持续走弱，利润端承压加剧，4 月 23 日，全国乙烯法 PVC 企业周均利润在 -1222 元/吨，环比上一周度均值利润减少 123 元/吨，生产端亏损压力凸显。

PVC 成本毛利影响因素分析

1. 短期成本分化依然明显

PVC 行业的成本与毛利水平，始终受产业链上下游、市场供需及外部多重因素交织影响，各因素相互传导联动，直接决定企业盈利空间与行业整体盈利走势。

原料成本是影响毛利的核心因素。国内 PVC 以电石法生产为主，其中电石价格波动会直接推升或拉低电石法 PVC 成本，1 吨 PVC 耗电石 1.35~1.4 吨，从原料电石来看，2026 年二季度，随着下游行业检修季陆续来临，下游企业检修活动将逐步增多，需求端稳定性有所减弱，整体来看，电石价格将面临一定下行空间，预计二季度电石法 PVC 成本继续下移；乙烯法 PVC 则依托国际乙烯、原油原料，原油价格走势、汇率变动、海外乙烯供应情况，决定其原料成本，5 月乙烯方面，国内乙烯出口磋商价格下调，后续出口机会减少，叠加原油及石脑油价格走弱预期在，因此美金价格亦有回落可能。CFR 东北亚乙烯价格整体运行区间震荡运行至 1150~1350 美元/吨，预计乙烯法 PVC 成本仍维持在高位。

2. 基本面疲软 短期 PVC 毛利难改善

PVC 销售价格是毛利的直接决定因素，其走势与供需格局高度相关。二季度 PVC 企业尽有春检操作，供应会有所收缩，但行业产能结构调整仍未完成，整体供应宽松

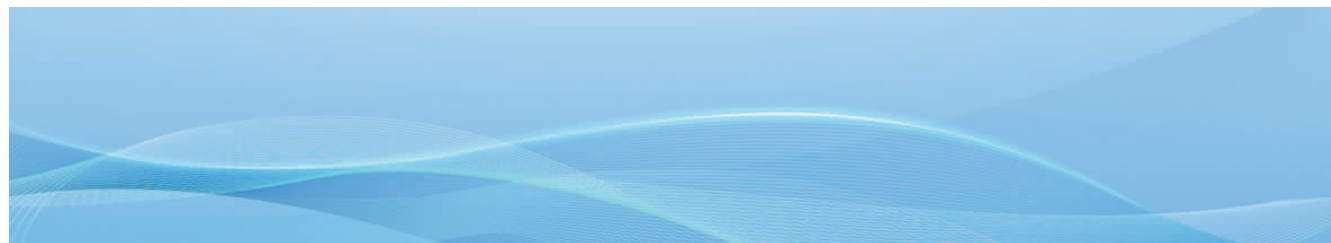
格局未改，需求端，下游管材、型材等核心领域开工率仅维持 4 至 5 成低位，其中管材开工同比下降 4.84%。受房地产终端偏弱影响，制品企业订单不足，多维持按需采购，仅阶段性寻低补库，需求端承接能力有限。短期维度下，刚性需求仅能形成底部支撑，无法有效扭转需求偏弱的基本面，预计 PVC 价格上行空间有限，价格作用于最终毛利。

短期震荡偏弱承压，中长期产业优化静待盈利修复

随着前期地缘情绪逐步消退，PVC 行情走势回归供需主导逻辑。PVC 行业库存总量居高不下，需求端虽存在边际修复，但地产新开工及施工数据持续走弱，建材品类需求提振有限，终端复苏节奏偏缓，叠加原料成本支撑松动，短期市场缺少上行驱动，价格或将维持震荡偏弱格局，电石法、乙烯法生产利润均难以实现实质性修复。

供需基本面仍然是 PVC 价格的主要影响因素，而宏观与相关产品对于 PVC 的影响仍然反映在短周期内。中长期来看，行业新增产能投放节奏放缓，行业发展由增量扩张转入存量博弈阶段，电石法与乙烯法工艺分化将推动产能优化，低效产能逐步出清，供给端收缩趋势渐显；需求端虽短期受制于地产周期，但中长期基建补短板、新能源与高端制品领域的需求增量，有望逐步对冲传统建材领域的疲软。

同时，作为核心耗氯产品，因氯碱行业准入政策存在限制，更多以政府规划、产业集中为方向，PVC 企业的一体化配套与物流的结合直接影响企业的利润与市场占有；下游产品在需求占比的转换导致消费领域龙头与原料供应企业结合加强，专用料市场需求逐步扩张，且发展加速。随着产业优化的进行，非一体化、产业链条较短的企业面临淘汰和合并，随着产业结构持续优化，预计 2027 年起行业盈利水平稳步修复，但受原料成本刚性约束，利润回升空间或将保持温和区间。



2025年我国天然橡胶、复合橡胶和混合胶进出口分析

■ 崔小明

天然橡胶、复合橡胶和混合胶是重要的橡胶原材料，在轮胎、胶鞋、胶管、胶带、电线电缆的绝缘层和护套及其他通用制品等方面应用广泛。根据中国海关总署的有关统计数据，从进出口数量、进出口国家或地区、进出口省市、进出口贸易方式等方面分析了2025年我国天然橡胶（包括技术分类天然橡胶、天然橡胶烟胶片和其他初级形状天然橡胶）、复合橡胶（包括与炭黑等混合的未硫化复合橡胶、未硫化的初级形状复合橡胶、未硫化的复合橡胶溶液及分散体以及未硫化的复合橡胶板片带）和混合胶的进出口情况。

天然橡胶的进出口分析

1. 技术分类天然橡胶

2025年，我国技术分类天然橡胶的进口量为181.05万吨，同比增长约22.10%。进口主要来自印度尼西亚、马来西亚、泰国和科特迪瓦，进口量合计达到162.51万吨，约占总进口量的89.76%，同比增长约14.52%。2025年我国技术分类天然橡胶主要进口来源国家或地区的进口量分布情况如图1所示。

2025年，我国技术分类天然橡胶的进口主要集中在上海、江苏、浙江、山东、湖南和辽宁这6个省市，进口量合计达到159.63万吨，约占总进口量的88.17%，同比增长22.29%。2025年我国技术分类天然橡胶主要进口省市区的进口量分布情况如图2所示。

2025年，我国技术分类天然橡胶的进口主要以进料加工贸易和海关特殊监管区域物流货物2种贸易方式为主，进口量合计达到156.45万吨，约占总进口量的86.41%，同比增长约19.15%。

2025年，我国技术分类天然橡胶的出口量为12375.26吨，同比下降约1.10%。产品主要出口到乌兹别克斯坦、越南、俄罗斯、哈萨克斯坦和肯尼亚，出口量合计达到

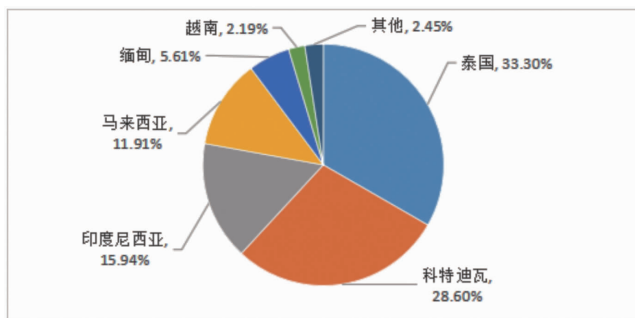


图1 2025年我国技术分类天然橡胶主要进口来源国家或地区的进口量分布

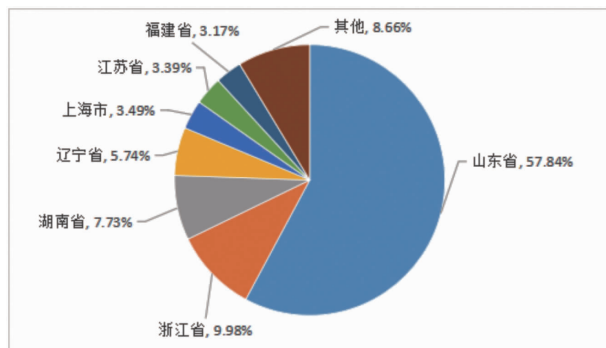


图2 2025年我国技术分类天然橡胶主要进口省市区的进口量分布

10353.95吨，约占总出口量的83.67%，同比增长约10.75%。其中向越南的出口量最大，为3215.52吨，约占总出口量的25.98%，同比下降约24.78%；其次是乌兹别克斯坦，出口量为2583.48吨，约占总出口量的20.88%，同比增长约137.31%。出口主要集中在辽宁、江苏、浙江和山东4个省份，出口量合计达到12219.46吨，约占总出口量的98.74%，同比增长约38.73%。其中山东省的出口量最大，为9132.02吨，约占总出口量的73.79%，同比增长约29.14%；其次是江苏省，出口量为2567.16吨，约占总出口量的20.74%，同比增长约77.17%。出口主要以保税监管场所进出境货物和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主，出口量合计达到11655.39吨，约占总出口量的

94.18%,同比增长约 3.06%。

2.天然橡胶烟胶片

2025 年,我国天然橡胶烟胶片的进口量为 33.57 万吨,同比增长约 120.28%。进口主要来自缅甸、泰国和越南,进口量合计达到 31.95 万吨,约占总进口量的 95.17%,同比增长约 122.03%。2025 年我国天然橡胶烟胶片主要进口来源国家或地区的进口量分布情况如图 3 所示。

2025 年,我国天然橡胶烟胶片的进口主要集中在上海、江苏、福建、山东和云南 5 个省市,进口量合计达到 24.92 万吨,约占总进口量的 74.23%,同比增长约 108.71%。

2025 年,我国天然橡胶烟胶片的进口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主,进口量合计达到 29.57 万吨,约占总进口量的 88.08%,同比增长约 120.01%。

2025 年我国天然橡胶烟胶片的出口量为 4453.57 吨,同比增长约 74.20%。产品主要出口到朝鲜,出口量为 4266.63 吨,约占总出口量的 95.80%,同比增长约 81.12%。出口主要集中在辽宁、山东和广东 3 个省份,出口量合计达到 4431.37 吨,约占总出口量的 99.50%,同比增长约 75.95%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主,出口量合计达到 4375.54 吨,约占总出口量的 98.25%,同比增长约 83.95%。

3. 其他初级形状的天然橡胶

2025 年,我国其他初级形状的天然橡胶的进口量为 56.33 万吨,同比增长约 44.18%。进口主要来自老挝和缅甸,进口量合计达到 54.74 万吨,约占总进口量的 97.18%,同比增长约 46.83%。其中来自老挝的进口量为 42.22 万吨,约占总进口量的 74.95%,同比增长约 95.37%;来自缅甸的进口量为 12.52 万吨,约占总进口量的 22.23%,同比下降约 20.10%。进口主要集中在云南、广东和山东 3 个省份,进口量合计达到 54.62 万吨,

约占总进口量的 96.96%,同比增长约 40.85%。其中云南省的进口量为 53.32 万吨,约占总进口量的 94.66%,同比增长约 43.56%;广东省的进口量为 0.61 万吨,约占总进口量的 1.08%,同比增长约 5.17%;山东省的进口量为 0.69 万吨,约占总进口量的 1.22%,同比下降约 34.91%。进口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物 2 种贸易方式为主,进口量合计达到 54.42 万吨,约占总进口量的 96.61%,同比增长约 60.77%。

2025 年,我国其他初级形状的天然橡胶的出口量为 3037.37 吨,同比增长约 207.18%。产品主要出口到缅甸、马来西亚、坦桑尼亚和俄罗斯,出口量合计达到 2404.42 吨,约占总出口量的 79.16%,同比增长约 1877.64%。其中向俄罗斯的出口量最大,为 1225.73 吨,约占总出口量的 40.35%,同比增长约 54620.09%;其次是坦桑尼亚,出口量为 440.15 吨,约占总出口量的 14.49%,同比增长约 2100.75%。出口主要集中在上海、云南和广东 3 个省市,出口量合计达到 2758.15 吨,约占总出口量的 90.81%,同比增长约 562.11%。其中上海市的出口量最大,为 1311.53 吨,约占总出口量的 43.18%,同比增长约 87922.15%;其次是云南省出口量为 730.29 吨,约占总出口量的 24.04%,同比增长约 624.49%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主,出口量合计达到 2503.13 吨,约占总出口量的 82.41%,同比增长约 249.12%。

混合胶的进出口分析

2025 年,我国混合胶的进口量为 344.74 万吨,同比增长约 7.29%。进口主要来自泰国、越南和马来西亚,进口量合计达到 317.58 万吨,约占总进口量的 92.12%,同比增长约 9.97%。

2025 年,我国混合胶的进口主要集中在上海、江苏、浙江、福建、山东和湖南 6 个省市,进口量合计达到 288.45 万吨,约占总进口量的 83.67%,同比增长约 7.33%。其中山东省的进口量最大,为 93.93 万吨,约占总进口量的 27.25%,同比下降约 3.08%;其次是浙江省,进口量为 75.77 万吨,约占总进口量的 21.98%,同比增长约 25.22%;再次是湖南省,进口量为 57.00 万吨,约占总进口量的 16.53%,同比下降约 0.89%。

2025 年,我国混合胶的进口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主,进口量合计达到 329.87

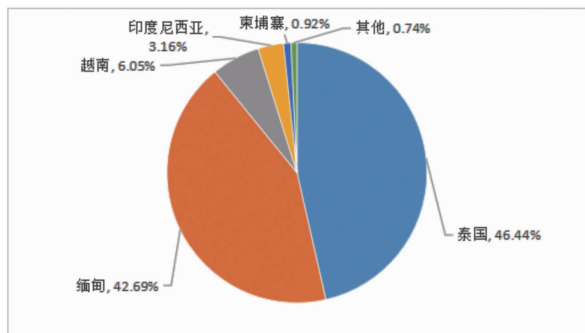


图 3 2025 年我国天然橡胶烟胶片主要进口来源国家或地区的进口量分布

万吨, 约占总进口量的 95.68%, 同比增长约 6.81%。

2025 年, 我国混合胶的出口量为 16340.17 吨, 同比增长约 127.38%。产品主要出口到老挝和尼日利亚, 出口量合计达到 16165.81 吨, 约占总出口量的 98.93%, 同比增长约 144.12%。其中向老挝的出口量为 15583.82 吨, 约占总出口量的 95.37%, 同比增长约 135.33%; 向尼日利亚的出口量为 581.99 吨, 约占总出口量的 3.56% (2024 年出口量为 0 吨)。出口主要集中在浙江、山东和云南 3 个省份, 出口量合计达到 16296.40 吨, 约占总出口量的 99.73%, 同比增长约 144.34%。其中云南省的出口量最大, 为 15583.82 吨, 约占总出口量的 95.37%, 同比增长约 135.33%; 其次是山东省, 出口量为 584.51 吨, 约占总出口量的 3.58%, 同比增长约 653.91%。出口主要以一般贸易和来料加工贸易方式为主, 出口量合计达到 16338.38 吨, 约占总出口量的 99.99%, 同比增长约 131.37%。

复合橡胶的进出口分析

1. 与炭黑等混合的未硫化复合橡胶

2025 年, 我国与炭黑等混合的未硫化复合橡胶的进口量为 48937.31 吨, 同比增长约 17.55%。进口主要来自日本、韩国、泰国、中国台湾、德国和马来西亚, 进口量合计达到 38151.02 吨, 约占总进口量的 77.96%, 同比增长约 24.98%。其中来自泰国的进口量最大, 为 15986.18 吨, 约占总进口量的 32.67%, 同比增长约 76.40%; 其次是中国台湾, 进口量为 6183.05 吨, 约占总进口量的 12.63%, 同比下降约 6.94%。进口主要集中在上海、江苏、浙江、安徽、山东和广东 6 个省市, 进口量合计达到 44182.92 吨, 约占总进口量的 90.28%, 同比增长约 17.55%。其中浙江省的进口量最大, 为 15319.64 吨, 约占总进口量的 31.30%, 同比增长约 162.24%; 其次是江苏省, 进口量为 11647.99 吨, 约占总进口量的 23.80%, 同比下降约 6.12%。进口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主, 进口量合计达到 47884.65 吨, 约占总进口量的 97.85%, 同比增长约 19.29%。

2025 年, 我国与炭黑等混合的未硫化复合橡胶的出口量为 40414.69 吨, 同比增长约 10.53%。产品主要出口到柬埔寨、马来西亚、泰国、越南和摩洛哥, 出口量合计达到 35393.18 吨, 约占总出口量的 87.58%, 同比增长约 6.62%。其中向越南的出口量最大, 为 16991.31

吨, 约占总出口量的 42.04%, 同比下降约 36.54%; 其次是柬埔寨, 出口量为 11804.32 吨, 约占总出口量的 29.21%, 同比增长约 265.80%。出口主要集中在上海、江苏、浙江、山东和广东 5 个省市, 出口量合计达到 37459.60 吨, 约占总出口量的 92.69%, 同比增长约 8.45%。其中山东省的出口量最大, 为 25603.99 吨, 约占总出口量的 63.35%, 同比增长约 3.84%; 其次是广东省, 出口量为 6050.38 吨, 约占总出口量的 14.97%, 同比增长约 51.07%。出口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主, 出口量合计达到 36800.15 吨, 约占总出口量的 91.06%, 同比增长约 8.11%。

2. 其他未硫化复合橡胶板片带

2025 年, 我国其他未硫化复合橡胶板片带的进口量为 6107.15 吨, 同比增长约 22.39%。进口主要来自日本、韩国、泰国和美国, 进口量合计达到 5067.04 吨, 约占总进口量的 82.97%, 同比增长约 27.90%。其中来自泰国的进口量最大, 为 3120.98 吨, 约占总进口量的 %, 同比增长约 175.36%; 其次是美国, 进口量为 858.76 吨, 约占总进口量的 %, 同比增长约 15.50%。进口主要集中在天津、上海、江苏和广东 4 个省市, 进口量合计达到 4993.30 吨, 约占总进口量的 81.76%, 同比增长约 112.36%。其中上海市的进口量最大, 为 2904.82 吨, 约占总进口量的 47.56%, 同比增长约 347.94%; 其次是江苏省, 进口量为 913.04 吨, 约占总进口量的 14.95%, 同比增长约 41.24%。进口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主, 进口量合计达到 6037.66 吨, 约占总进口量的 98.86%, 同比增长约 24.51%。

2025 年, 我国其他未硫化复合橡胶板片带的出口量为 17301.84 吨, 同比下降约 11.04%。产品主要出口到巴林、马来西亚、菲律宾、韩国、越南和巴西, 出口量合计达到 12837.39 吨, 约占总出口量的 74.20%, 同比下降约 18.66%。其中向马来西亚的出口量最大, 为 4782.60 吨, 约占总出口量的 27.64%, 同比下降约 45.93%; 其次是韩国, 出口量为 2077.85 吨, 约占总出口量的 12.01%, 同比下降约 21.98%。出口主要集中在上海、江苏、山东和广东 4 个省市, 出口量合计达到 16061.34 吨, 约占总出口量的 92.83%, 同比下降约 15.61%。其中广东省的出口量最大, 为 8782.51 吨, 约占总出口量的 50.76%, 同比增长约 24.20%; 其次是山东省, 出口量为 5055.96 吨, 约占总出口量的 29.22%, 同比下降约 43.60%。出口主要以一般贸易和进料加工贸易

易方式为主，出口量合计达到 15316.89 吨，约占总出口量的 88.53%，同比下降约 18.11%。

3.其他未硫化的初级形状复合橡胶

2025 年，我国其他未硫化的初级形状复合橡胶的进口量为 5400.50 吨，同比增长约 5.86%。进口主要来自日本、泰国、中国台湾、意大利和美国，进口量合计达到 3932.28 吨，约占总进口量的 72.81%，同比增长约 25.37%。其中来自泰国的进口量最大，为 1515.34 吨，约占总进口量的 28.06%，同比增长约 734.48%；其次是中国台湾，进口量为 855.25 吨，约占总进口量的 15.84%，同比下降约 32.05%。进口主要集中在上海、江苏、浙江和广东 4 个省市，进口量合计达到 4216.22 吨，约占总进口量的 78.07%，同比增长约 18.18%。其中广东省的进口量最大，为 1596.65 吨，约占总进口量的 29.56%，同比下降约 18.70%；其次是浙江省，进口量为 1196.69 吨，约占总进口量的 22.16%，同比增长约 581.06%。进口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主，进口量合计达到 4948.21 吨，约占总进口量的 91.63%，同比增长约 4.79%。

2025 年，我国其他未硫化的初级形状复合橡胶的出口量为 4632.63 吨，同比增长约 29.14%。产品主要出口到中国香港、泰国、越南和塞尔维亚和新西兰，出口量合计达到 3558.65 吨，约占总出口量的 76.82%，同比增长约 45.90%。其中向越南的出口量最大，为 2492.42 吨，约占总出口量的 53.80%，同比增长约 46.60%；其次是泰国，出口量为 291.43 吨，约占总出口量的 6.29%，同比增长约 3.53%。出口主要集中在上海、浙江、江苏和广东这 4 个省市，出口量合计达到 4369.28 吨，约占总出口量的 94.32%，同比增长约 25.78%。其中江苏省的出口量最大，为 2412.66 吨，约占总出口量的 52.08%，同比增长约 6.82%；其次是浙江省，出口量为 747.91 吨，约占总出口量的 16.14%，同比增长约 1793.44%。出口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主，出口量合计达到 4627.15 吨，约占总出口量的 99.88%，同比增长约 29.42%。

4.未硫化的复合橡胶溶液及分散体

2025 年，我国未硫化的复合橡胶溶液及分散体的进口量为 1887.96 吨，同比增长约 18.06%。进口主要来自日本和韩国，进口量合计达到 1746.83 吨，约占总进口量的 92.52%，同比增长约 14.75%。其中来自日本的进口量为 1490.43 吨，约占总进口量的 78.94%，同比增长约 10.41%；来自韩国的进口量为 256.40 吨，约占总进口量

的 13.58%，同比增长约 48.69%。进口主要集中在上海和江苏 2 个省市，进口量合计达到 1858.32 吨，约占总进口量的 98.43%，同比增长约 17.54%。其中上海市的进口量为 1483.58 吨，约占总进口量的 78.58%，同比增长约 10.14%；江苏省的进口量为 374.74 吨，约占总进口量的 19.85%，同比增长约 60.15%。进口主要以一般贸易方式为主，进口量为 1798.28 吨，约占总进口量的 95.25%，同比增长约 14.98%。

2025 年，我国未硫化的复合橡胶溶液及分散体的出口量为 18.83 吨，同比增长约 3203.51%。

结论

(1) 2025 年，我国天然橡胶的进口量合计达到 270.95 万吨，同比增长约 33.74%。进口主要来自印度尼西亚、老挝、缅甸、越南、马来西亚、泰国和科特迪瓦等国家或地区，主要集中在上海、江苏、浙江、福建、山东、湖南、辽宁和云南等省市，主要以进料加工贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主。2025 年，我国天然橡胶的出口量为 1.99 万吨，同比增长约 23.60%。产品主要出口到乌兹别克斯坦、越南、朝鲜，俄罗斯和哈萨克斯坦等国家或地区，主要集中在辽宁、江苏、浙江、山东、广东和云南等省市，主要以保税监管场所进出境货物和海关特殊监管区域物流货物种贸易方式为主。

(2) 2025 年，我国混合胶的进口量为 344.74 万吨，同比增长 7.29%，进口主要来自泰国、越南和马来西亚，主要集中在上海、江苏、浙江、福建、山东和湖南，主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主。2025 年，我国混合胶的出口量为 1.63 万吨，同比增长 126.39%。产品主要出口到老挝和尼日利亚，主要集中在浙江、山东和云南等省市，主要以一般贸易和来料加工这贸易方式为主。

(3) 2025 年，我国复合橡胶的进口量为 6.23 万吨，同比增长 16.89%。进口主要来自日本、韩国、泰国、中国台湾、德国、意大利和美国等国家或地区，主要集中在上海、江苏、浙江、山东和广东等省市，主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主。2025 年，我国复合橡胶的出口量为 6.23 万吨，同比增长 4.53%。产品主要出口到柬埔寨、马来西亚、越南、韩国、泰国、巴西和摩洛哥等国家或地区，主要集中在上海、江苏、浙江、山东和广东等省市，主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主。

美国乙烯市场及乙烷资源分析

■ 赵军

美国乙烯市场分析 (2016—2025—2035 年)

近十年，美国乙烯的产业逻辑是以乙烷为核心原料、沿美湾一体化底盘稳步扩容、让“乙烯—聚乙烯—出口”成为增长主线。北美乙烯的主要消耗仍集中在聚乙烯(HDPE/LDPE/LLDPE)、环氧乙烷/乙二醇(EO/EG)、氯乙烯链条(EDC/VCM/PVC)与 α -烯烃等几个支柱领域；其中聚乙烯是绝对大头，美国市场的人均聚乙烯需求达到约42千克/年，新建的聚乙烯产能一部分面向海外市场，这反过来要求乙烯端保持一体化和低成本供给能力。从供需总盘看，2024年美国乙烯产量4000万吨，消费3780万吨；估计2025年美国乙烯产量为4100万吨，消费增至接近3880万吨，增长的主驱动力依然来自聚乙烯对乙烯的需求提升。这几组数字，奠定了美国乙烯“低成本—高外销—稳增长”的基本面。

如果把时间拨回到2016年前后，可以清楚看到一轮以乙烷为核心原料的投资高潮。2016年之后，美国新落地的乙烯裂解装置几乎清一色采用“纯乙烷”进料，并且基本与下游聚合物配套建设，乙烷在美国乙烯原料结构中的占比提升到80%以上。这个“原料轻质化”的拐点，是过去十年美国乙烯长期成本优势的直接来源，也解释了为何美国聚乙烯成为带动乙烯消费增长的主力方向。“乙烷—乙烯—聚乙烯—出口”这一个链条，既受益于页岩气体体系下乙烷的长期低价，也受益于美湾地区成熟的分馏、管输与装船体系，使得新装置天然具备一体化和规模经济的红利。

就“新增”本身而言，2016—2023年新投的乙烷裂解装置为美国带来了约1600万吨/年的乙烯新增能力；伴随这些装置的落成，美国乙烷需求也被抬升了约1800

万吨。与此同时，美国自2016年起开通了乙烷的水运出口通道，到2024年海运乙烷出口约50万桶/日（约1200万吨/年），预计到2030年可达100万桶/日（约2300万吨/年）。换言之，乙烷端“国内消纳+出口”的双轮在驱动乙烯侧扩容的同时，也为乙烯链条输出了更坚实的原料基础。乙烯新增大多坐落美湾一带，和下游聚乙烯的扩建交错进行：2013—2023年，北美聚乙烯产能年均增速约4.6%，新项目几乎清一色在美国落地；2023—2030年，聚乙烯对乙烯的需求预计仍以年均约2.5%的节奏上行，驱动乙烯端维持稳态扩能或去瓶颈。这种“乙烯—聚乙烯同频扩容、以出口拉动负荷”的模式，是美国乙烯新增节奏“稳而不猛”的原因：它不以国内终端消费爆发为前提，而更多依托低成本与外需市场来“吃掉”增量。

需求结构方面，从“乙烯—衍生物”的分布看，聚乙烯依然占据美国乙烯消费的最大份额，其次是EDC/VCM/PVC与EO/EG等， α -烯烃、乙苯/苯乙烯等构成中等消费份额。2014—2019年美国各主要衍生物的用乙烯量持续抬升，尤其2018—2019年聚乙烯显著增量；虽然2020—2021年受疫情与寒潮冲击短期波动，但随着一体化项目投产，EO等部分产线的乙烯用量也出现了逆势增长。标普的行业报告指出，2023—2030年美国乙烯消费年均增速约2.2%，到2030年接近4400万吨，这与聚乙烯扩产与美国建筑链条的复苏节奏相吻合。

从原料结构看，“乙烷占比抬升”几乎是2016—2025年这十年的主线。2016年之前，美国不少裂解装置采用混合料，乙烷多以掺混方式进入；2016年之后的新增装置则基本采取纯乙烷投料，且面向聚乙烯等下游配套。值得强调的是：第一，乙烷路线的乙烯收率高，能够

使单位原料的乙烯产出最大化；第二，副产结构相对“清淡”（如丙烯、丁二烯、芳烃的副产量较混合料/石脑油路线更低），这会把“链条利润的波动”更多集中到聚烯烃端，而不是靠副产来对冲周期。这种“高乙烯产出、轻副产”的结构，与美国“以聚乙烯出口为增长器”的商业模式正好契合，从而强化了乙烯-聚乙烯一体化投资的规模经济与费用摊薄效应。

将“新增节奏”拆开看，也能发现2016—2020年的“密集上马”和2021—2025年的“节奏放缓”。前一阶段，乙烷裂解装置集中落地，美湾形成了连续的“新投-爬坡-外销”链路；后一阶段，行业进入审慎与结构优化期，更多是围绕既有装置“去瓶颈”和与下游装置同步扩能。2016—2023年乙烷裂解新增带来的乙烯能力约1600万吨/年，这一波新增之后，行业对于再次大规模上新装置的冲动明显降低，未来几年新增更多与在建/扩建项目推进与否有关，速度不会再现上一轮的“密集兑现”。这与从需求端看到的情形是匹配的：聚乙烯仍有新增，但更多走“出口和一体化”的精细化与稳健路线，而非单纯追求规模扩张。

北美乙烯产能能够从2016年的2900万吨/年增长到2023年的4600万吨/年，年均增速高达6.5%，一个重要原因便是乙烯的“现金成本”显著低于其他区域，而这直接来自页岩气伴生的乙烷低价与稳定供应。与此同时，乙烷产量并非全部回收，当需求不足以消化时，部分乙烷会作为燃气被“回注”到天然气管网，因此乙烷“回注(rejection)”的数量实质上受乙烷价格、裂解负荷与出口节奏共同制约；从历史数据看，新建乙烷裂解装置与海运出口的爬坡，持续把“回注”向下推，但并不会在短期内把它完全清零。换句话说，乙烷仍然宽松，对乙烯侧来说，这意味着原料低成本的结构优势能够维持更久。

综上所述，第一，2016—2023年，美国完成了一波以乙烷为核心的乙烯能力增量，规模级别在1600万吨/年；第二，2023—2025年的扩张节奏基本停顿，更多由下游聚乙烯一体化与既有装置的效率提升来“消化”原料侧的宽松；第三，乙烷成为美国乙烯的压舱石，既在成本端提供了可预期的低位锚，也通过“国内裂解+出口乙烷”保证了新增装置的原料安全边际。这也解释了为什么在2021年寒潮、2023年通胀与地产链条波动等短期因素影响下，美国乙烯-聚乙烯的整体竞争力并未被改写：装置会短期受扰，但中期路径仍然指向“低成本一体化外

销”的稳定轨道。

过去一轮投资周期的“尾声”里，美国乙烯仍有明确的增量落地，且几乎全部走乙烷路线。美国乙烯产能在2024年均值约4545万吨/年，到2030年升至约4800万吨/年，2035年约5000万吨/年，说明2024—2030这五年净增大约255万吨/年，之后仍有惯性小幅上行。这主要来自以下两套装置的陆续投产，二者都以纯乙烷为原料：1) 路易斯安那的LACC (Louisiana) 扩能，2025年预计从100万吨/年扩能到140万吨/年，新增40万吨/年产能；2) 德州橙郡的Golden Triangle Polymers (GTP) 世界级装置投产，2026年预计建成208万吨/年的乙烯产能。

但是2030—2035年，几乎没有更多新增乙烯产能。虽然美国的乙烷持续过剩，但美国的投资热潮已经完全消退，因为没有乙烷裂解更多是下游拉动的投资，而下游的聚乙烯作为主要的需求，已经没有任何动力新增产能。

美国乙烷供需情况及2035年供需预测

美国乙烷并不是“单独被开采”的产品，它随页岩气一并产出，以“天然气凝析液/NGL”的形态在气田端进入天然气处理厂，经冷凝与吸收回收出重烃混合物，再进入分馏中心（美湾以Mount Belvieu为枢纽）被分离成乙烷、丙烷、正/异丁烷和天然汽油(C₅₊)等单体。乙烷从分馏塔顶出来后，通常先进入盐穴或地下洞库做缓冲储备，再被管道系统送往沿海的蒸汽裂解装置（乙烯工厂），或进入专用外输线到出口码头进行深冷液化、装船，走海运外销；与此相对的一条“隐形通路”叫“回注”，当价格与需求不足以覆盖回收-分馏-输送的边际成本时，运营商会在前端（页岩气井口）少回收或不回收，让乙烷随甲烷一起以燃气身份并入长输管道，按热值计价进入燃气市场。正因为有这条“回注阀门”，通常看到的“乙烷产量”，本质就是“被回收出来的乙烷”，它并不是地下生成量，而是受下游裂解需求、出口设施、价格与季节等共同行为约束的结果，这也是美国乙烷“供给看似很有弹性”的底层原因。

美国的乙烷资源端以Permian、Eagle Ford、Appalachia/Marcellus、部分Bakken等盆地为核心；处理与分馏的“中枢”在美湾(PADD3)，这里聚集了大规模的分馏塔群、盐穴储罐与与之相连的枢纽管网；消费端的主力是墨西哥湾沿岸的乙烯裂解装置，东北部(PADD1)

也因 Shell Monaca 等装置投运形成局部乙烷消费点，但其多出来的乙烷仍通过 ATEX 等长输线南下与美湾枢纽汇合。出口端，一条“东岸线”是马库斯胡克（Marcus Hook）结合 Mariner East 系统，将阿巴拉契亚乙烷送到大西洋出口口岸；另一条“美湾主线”是休斯敦一带的 Morgan's Point 与德州 Neches 水道的 Nederland/Orbit 集群，其中 Orbit 为 Energy Transfer 与中国卫星化学的合资平台，配有 20 英寸乙烷管道、百余万桶/天的乙烷储能与大规模深冷能力，并与中国买方签有长期锁定的外运合同。这类“产-运-需”一体化的资产组合不仅意味着低链路成本，更重要的是它把乙烷的边际去向“钉”在了可控的设施与合约上，使得美国结构性富余能稳定地跨洋转化为中国乙烯的原料确定性。

标普的年鉴数据显示，2015 年美国乙烷被回收量（即可统计的“乙烷产量”）约 2352 万吨，美国乙烯裂解等对乙烷的消耗约 1986 万吨，出口约 366 万吨；到 2020 年，这三项大体抬升到约 4111 万吨、3315 万吨和 796 万吨；到 2025 年，回收量约 6120 万吨，国内消耗约 4675 万吨，出口约 1445 万吨。十年里“供给-国内需求-出口”三条曲线同步上行，但“供给快于消耗”，缺口长期由“回注”来吸收，这也是为什么即便有大量新装置与海运外销，仍能看到显著且反复的“回注”。比如，2023 年的国内消耗量在 4200 万吨，出口约 1200 万吨、“回注”约 1500 万吨；到 2025 年，国内消耗约 4675 万吨，出口提升到 1445 万吨，“回注”提升到 2000 万。换句话说，乙烷“富余-回注-外流”的结构并非偶发，而是一种被设施与价格机制“维持”的常态。

从 2025 年往后看，这个“常态”会延续，但形态会变。美国页岩气的开采在加大，伴生的 NGL 总盘子在继续变大，比如标普预测美国经天然气处理获得的 NGL 总量在 2032 年有望突破 890 万桶/日，这意味着可回收乙烷的资源上限还在上推，预计到 2035 年美国乙烷的“回注”量将突破 2500 万吨。但另一端，下游裂解新增的节奏已不再复制 2016—2020 年的密集上马，更多表现为少量世界级一体化新建叠加去瓶颈、技改与结构优化；出口端的扩能也更像“阶梯式爬坡”而非指数扩张，近年美国乙烷海运出口能力的已经达到瓶颈，而且多数是以长协为前提、由既有码头分期扩出。由此可见，到 2035 年前后，美国“乙烷可得性”将进入平台区间：资源端并不缺，但

能不能回收出来、回收出来往哪儿去、以什么节拍去，越来越取决于裂解端负荷与出口设施-船队-接收端的组织能力。

分区的样本更能说明问题。东北部（PADD1）一侧，2035 年乙烷“国内需求”大体可看到 42.8 万桶/日的量级，但即便如此，“回注”仍在二十多万桶/日，这恰恰说明：即使把地方上的消费点建起来，只要跨区南下与海运端的节拍不能完全对上节拍，乙烷“回注”仍会以相当规模存在。东岸马库斯胡克的乙烷装船长期维持在 7 万桶/日的平台，随着制冷能力和槽罐扩容，确有边际上行空间；但要“吃掉”更大规模的东北部富余，仍需要靠 ATEX 等干线把乙烷南运到美湾，与 USGC 的裂解与出口系统耦合。此外，美湾的 Morgan's Point 与 Neches 水域的扩建节点也基本明确，前者分期把乙烷/丙烷的综合装船能力进行弹性切换，后者 Nederland-Orbit 组合借助深水航道整治与多泊位协同，增强峰值处理能力；如果同时考虑 VLEC 船队与亚洲接收端的配套完工节奏，2030—2035 年的新增弹性主要取决于海外裂解端的牵引与长协签署的进展。

乙烷与 Henry Hub 天然气的热值联动很强，长期统计相关性非常高；当内销与出口比较顺畅、分馏与装船成本稳定时，乙烷价格被“燃料属性”与“化工边际盈利”共同锚定，呈现出一个相对稳定的区间；遇到寒潮、检修、航道瓶颈等事件性约束，会短期偏离，但不会改变长期区间。用这个机制回看供需表，可以理解为什么“乙烷回注”并不等同于“卖不出去”，它更像是运营商在价格和设施约束下的“优化选择”，是美国乙烷能在“低价-低波动”区间维持多年并形成全球性比较优势的重要原因。

2035 年美国乙烷供需格局：资源端仍旧宽松，处理与分馏已经形成高度集中的“枢纽化”，国内裂解的吸收能力在稳步抬升，海运出口凭借少数关键口岸运行在长协与分期扩建的节奏里，“回注”继续扮演“最终平衡器”。在美国侧，优先对接那些已形成“资源-分馏-储运-码头-船队-合约”闭环的节点（例如 Orbit）；在中国侧，把到岸接收与裂解的节拍与之对齐。这样，即便美国进入乙烷“可得性平台期”，中国依然能够以较低的链路成本、较低的碳足迹，稳定获得乙烷原料，把“美国乙烷长期富余、出口设施稀缺”的系统特征，转化为我国乙烯原料多元化与成本下移的长期优势。

美国乙烷出口设施：现状、扩建与约束

从供应链视角看，美国乙烷的“上游富余—中游分馏—下游消纳/外输”已经非常清晰：页岩气伴生 NGL 在处理厂脱出后，进入 Mont Belvieu (MB) 等分馏中心，乙烷再经专用管道进入地下盐穴储备，并在本土通过长距离管网直供裂解装置；多余的乙烷一部分通过深冷再液化—岸罐—泊位体系从海港外输，另一部分在需求或价格错位时“回注”混入天然气管网消化。这条链条每一环都要有明确的资产与合同配套，因此“码头—制冷—储罐—连通管线—船队—对口的海外接卸与进口设施”必须协调建设，周期和资本要求都偏高。

就美国现状而言，深冷乙烷的对外出口平台长期“少而集中”。目前体系内的核心装置主要分布在墨西哥湾及美东：宾夕法尼亚州 Marcus Hook；德州休斯顿航道内的 Morgan's Point；德州 Neches 水道的 Nederland (Orbit)；以及 Enterprise 在德州奥兰治县 Neches 河畔的新终端 (“Neches River terminal”)。这四座设施在 2025 年前后形成“3 (休斯顿周边)+1 (美东)”的格局，并明确了各自的工程升级节奏与能力拆分：Marcus Hook 依托地下 200 万桶+地上 400 万桶 NGL 储能与 30 万桶乙烷罐，具备容纳 VLEC/MLGC 的泊位条件；Morgan's Point 2016 年投运，原为 18 英里×24 英寸管线直联 MB、无岸罐配置，2025 年下半年上新 12 万桶/日深冷与 5 万吨储罐，2026 年上半年二期再扩，乙烷/丙烷灵活切换；Nederland—Orbit 位于 Neches 水道，拥有 20 英寸乙烷专管、约 120 万桶乙烷储能与 18 万桶/日制冷能力，并绑定 15 万桶/日长期合同；Neches River 位于 Enterprise Beaumont East 成品终端附近，新增岸罐及冷却系统、定位乙烷能力扩容的关键承接点。

更重要的是，这轮扩建并非“普遍松绑、普遍富余”，而是“以长协为锚点、以节点扩容为主”的结构性放量。到 2027 年前后极限增量约 635 万吨/年 (ETP 与 EPD 大体各占一半)，且基本被长协锁定；EPD 在 Morgan's Point 的阶段性减量 (转向 Neches River 的净增) 与 ETP 在 Marcus Hook/Orbit 的扩容相互对冲，净新增并不等于“随到随用”，港口—制冷—岸罐—管线的改造都要对进度与既有船期负责。未来乙烯与丙烷会与乙烷“争抢”相同的冷箱、岸罐与泊位能力，尤其在大型一体化终端，产品线之间的切换带来“名义能力”与“可用能力”的差距，这

也是外界误判“纸面富余”的常见原因。

在四座码头之中，Orbit (Nederland) 具备鲜明的中国企业参与特征。这是卫星化学与 Energy Transfer 的合资资产，除深冷与储罐/专管等硬件以外，还绑定了 15 万桶/日的长期装船能力与面向中国连云港进口体系的稳定船期，是中国企业少有的、嵌入美国乙烷外输“咽喉节点”的布局。卫星化学在 2017 年前后即与 Energy Transfer 共建 Orbit、同步在连云港建设乙烷专用 5 万吨级液化品码头与深冷罐、组织 12 条 VLEC 船队，一体化锁定至少 320 万吨/年的乙烷源头，由此打通“美国上游—中国接卸—国内裂解”的全链路，路径长、协同深、难以被后来者在短期复制。站在中国产业与战略维度，这一“嵌入式”的节点优势意义不止在于成本稳定，更在于在出口设施“少而稀缺”的结构下，提前占位了稀缺的装船—泊位—制冷时隙，把美湾乙烷“可出口”与中国“可接卸、可稳定裂解”真正耦合起来。

约束侧的三大“硬约束—软约束—耦合约束”同样需要被正视。硬约束首先在码头自身：美国能装乙烷的深冷设施数量有限，每一座的改造期、制冷能力与泊位水深都直接决定“能否多出一趟船”；其次在连通管道与盐穴的“冷链半径”，不是所有岸线都能低成本接入 MB 体系 (或具备等量级储能)。软约束在船队与船坞：VLEC 单船投资通常在 1.2 亿~1.7 亿美元量级，且能建造 VLEC 的船台与机型资源近年被 LNG 订单大量占用，要“临时加船”并不现实；没有配套的 VLEC 与接卸时隙，纸面出口能力无从兑现。耦合约束则来自多品类共用的冷箱/泊位：部分终端在乙烷、丙烷乃至乙烯之间灵活切换，导致装船窗口在旺季互相“挤占”，这点在“未来乙烯和丙烷会与乙烷争抢出口设施能力”的专业判断中已经被明确提示。美国已经投运的三座专用乙烷出口终端能力接近上限，新增终端从选址到建设周期长，短期“再多一座”的概率很低，这意味着新增海外裂解需求更依赖既有终端的分段扩能与长协锁定。

把视角拉回中国端，中国企业的节点化能力是关键变量。原因在于，乙烷裂解本身就是一条典型的“低碳—高收率—短流程”路线。在我国“严格能效约束、推动减油增化”的政策框架下，乙烷制乙烯相对石脑油路线能耗更低、单吨能耗可低 30% 以上，属于顺应“双碳”目标的工艺路径。以卫星化学为代表的企业通过“美国上游—中国下游”一体化工程，把国产乙烯的低碳化与多元化原料

战略落到实处，既有现实成本优势，也能从结构上降低乙烯工业对重质油品的依赖，增强对原油周期与碳价格的跨周期抗扰动能力。

美国乙烷、天然气价格走势及相关性分析

美国乙烷的定价核心仍然是“燃料属性+热值地板”。页岩气革命之后，乙烷作为天然气处理和分馏链条中的主要 NGL 之一，其边际去向首先是国内裂解消化和出口，其次是在国内供需阶段性失衡时“回注/混入天然气管网按热值计价”这一安全阀机制。这也是市场长期把“天然气热值定价”视为乙烷地板价的原因：当乙烷现货跌破热值折算水平，井口分离并经 NGL 管网外输就会变得无利可图，分离意愿下降，更多乙烷直接按热值回到气网消化，价格随即向热值收敛，形成有效的下限约束。

自页岩气革命以来，乙烷价格基本与天然气同步波动，通常“略高于热值”，且“热值定价是地板”，合理的价差是维持稳定供给的关键动力。近两年随着天然气增产，乙烷-气的价差有收窄趋势，区间从历史上更常见的 70~100 美元/吨，向 30~50 美元/吨靠拢。因此在天然气边际价格回落的背景下，乙烷的长期中枢被判断将保持在约 150~200 美元/吨水平。

乙烷热值折算常用系数约为“天然气（美元/百万英热） $\times 50 =$ 乙烷热值等价（美元/吨）”。在多数年份，市场价格相对热值等价会保有一个正价差，这个价差反映了分离、运输、分馏与终端利用的供需与边际成本。访谈材料与专题稿件里多次提到：历史上常见的价差在 70~100 美元/吨，但也会在短期供需错位时缩到 30~40 美元/吨、乃至阶段性更低；反过来在能源剧烈波动阶段，价差也可能一度拉大到 200 美元/吨，但从长期均衡看仍以 70~100 美元/吨为“常态区间”。以 3 美元/百万英热的 Henry Hub 来算，乙烷热值等价约 150 美元/吨；若叠加 70~100 美元/吨的典型价差，乙烷价格落在 220~250 美元/吨一带是可以被下游消化的，属于“经济可承受”的区间。在供给持续走高、出口与储运约束未明显缓解的情形下，价差向 30~50 美元/吨收敛也具备逻辑一致性。

回到历史演进。2016 年以后，大样本年份里乙烷价格与天然气热值基本“同频”，仅在 2019 年出现过约一

个月的明显偏离，这类偏离多由短期装置启停、天气与运输瓶颈叠加造成，持续性不强，随后会因“热值地板+回注”机制而收敛。从 2017 年以来的经验数据也支持“乙烷-热值”价差的均值回归特征：在能源大年景（如 2022 年俄乌冲突外溢、美国气价一度冲高）下，乙烷同步上冲至 400~500 美元/吨，但在美国产气上行、LNG 外运能力见顶的约束下，Henry Hub 回落，乙烷也随之回归常态区间。

过去几年美国天然气产量创出新高，钻机数、干气产量与库存的提升形成了“供给端的定海神针”；而 LNG 外运端的扩能虽在推进，但短期并不能无缝对冲产量增长的节奏差，美欧气价因此阶段性“脱钩”，美国国内价格回落并维持在相对可承受区间的概率更高。正因如此，乙烷作为天然气的伴生产物，在长周期内也呈现“随气走、向热值靠”的价格约束。

中长期看，到 2035 年，两个因素决定乙烷的价格中枢与波动幅度：一是美国天然气的边际供给能力仍然强劲，且价格更多由国内供需决定；二是乙烷的出口与储运是稀缺环节，扩建节奏慢、准入周期长。过去、现在、未来，乙烷价格都会跟随天然气热值进行同步波动，除非出现两个“改变定价结构”的条件：美国国内裂解端需求出现显著跃升，或乙烷出口设施实现大幅扩容。否则乙烷难以脱离热值地板长期“定价模式”。标普预测“长周期美国乙烷价格维持 150~200 美元/吨、并与天然气强相关”的结论相吻合。

美国不是缺乙烷，缺的是可持续的出口与储运能力；当港口、低温罐、专用管、泊位这些“硬件”无法在同一节奏上量时，乙烷就会在国内累库、“回注”，价格向热值滑落。正因为这种结构性掣肘，“热值地板+有限价差”的格局在 2030 年前后大概率仍是主旋律，除非出现大体量的乙烷外运能力一次性落地，或者美国裂解端的新投产超预期集中释放。换句话说，若 Henry Hub 维持在低位可承受区间，乙烷的经济性将对中国乙烷裂解形成更稳的原料优势。

美国乙烯成本：在“70~90 美元/桶油价常态”下的相对优势

把乙烯的成本摊开看，最关键的永远是原料。美国沿海乙烯装置的主流路线是乙烷喂料，而乙烷的价格长

期由天然气“锚定”，自页岩气革命以来与原油脱钩，这是其成本韧性的根本来源。美国天然气及天然气凝析液 NGL（尤其乙烷、丙烷）自上世纪末、本世纪初起逐步与油价脱钩，乙烷价格“常年保持竞争力”，这直接改写了北美乙烯的经济性；到 2023 年，北美乙烯的原料中乙烷占比已达 84%，区域成本位居全球第二，略低于中东。

这层“与油脱钩”的结构意义，在油价稳定于 70~90 美元/桶的情景下体现得更为直接：石脑油路线的完全成本随油价抬升而刚性上行，而乙烷路线受气价驱动、成本中枢显著更低，价差由此拉开。油价在 70~90 美元/桶将成为常态，乙烷裂解和煤制烯烃具有较强的成本竞争力。用十年原料均价针对“中国乙烯完全成本”进行的回溯测算显示：乙烷裂解最低，其次为煤制烯烃，石脑油在多数年份处于不利位置。

乙烷与天然气热值强相关，热值等价本身构成“地板价”，而乙烷的现货往往只是在这个地板之上维持一个相对稳定的价差。因此当油价走在 70~90 美元/桶区间、石脑油随油走高时，乙烷的绝对价格与边际成本没有同步抬升的压力，乙烯单位产品的原料成本优势就会被放大。美国由于低廉的乙烷价格，乙烷裂解制乙烯的完全成本长期处在 300~400 美元/吨，但由于到中国高昂的乙烯运输成本（采用 1 万方乙烯船运输的成本接近 400 美金/吨），美国的乙烯更倾向于往南美和欧洲流向。

2022 年油价破百美元时的对比，恰好是一个“极端情景”的经济性放大：当东北亚石脑油到岸价处在约 1043 美元/吨、乙烯到岸价约 1250 美元/吨时，石脑油路线乙烯完全成本超过 1800 美元/吨，处于明显亏损区间；同一时期，按美国乙烷现货约 320 美元/吨、经海运到岸约 550 美元/吨测算，乙烷裂解乙烯的完全成本仅约 700 美元/吨，单位利润超 500 美元/吨。这说明一条规律：当油驱动的石脑油成本向上时，气驱动的乙烷成本并不会等幅抬升，价差随之迅速扩张；在“70~90 美元/桶”的

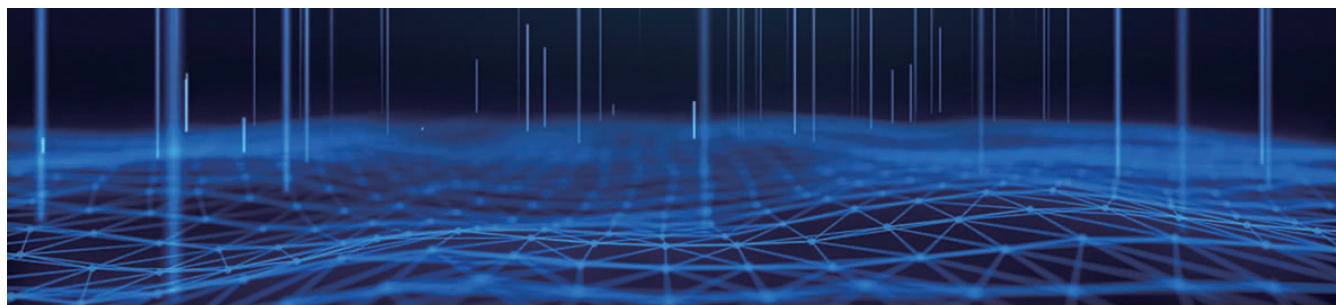
更温和油价带，更能稳态体现这种“结构性低位”的成本优势。

从全球相对位置上看，美国由于乙烷/丙烷等 NGL 的可获得性与价格优势，成为全球新增乙烯产能的重要承接地；随着成品油需求于十年后见顶，石脑油从“炼厂副产”转为“溢价原料”的趋势强化，意味着油头路线的长期原料成本中枢还会抬升，反向抬高乙烯的边际成本；这两条叠加，说明“油 70~90 美元/桶常态”下，美湾乙烷裂解的相对成本位次更稳。

把美国与中国的“到厂口径”放在同一把尺上看：中国乙烯定价仍深受油价与石脑油的约束，中美乙烷裂解制乙烯的完全成本价差基本保持在 200 美元/吨以内、聚乙烯完全成本价差在 100 美元/吨以内（价差都低于跨洋物流费），再叠加中国侧较低的变动成本管理与投资成本差异，单看“卖到中国”的综合成本，美国产品并没有决定性优势。这并不冲淡美国的“相对成本位势”，而是“相对优势”的真正落点是：美国在美洲、欧洲的竞争力最强，而中国端若引入乙烷原料进行本地裂解，同样能获得接近的成本中枢。

若把“70~90 美元/桶”为常态的油价环境作为未来若干年的主旋律：一方面，乙烷-天然气定价机制与美国乙烷的长期可得性，决定了美湾乙烯在全球成本曲线上的底部位置基本稳固，典型年份的单位成本显著低于石脑油路线，全球对手里仅剩中东油气一体化可与之比肩；另一方面，石脑油在“成品油见顶、原料溢价化”的趋势下边际成本更高，放大了乙烯的路线差；两者共同支撑“美国乙烯成本的相对优势”。

乙烷裂解不仅靠“料便宜”，更靠“收率高、链路短”的工程属性，乙烯收率可达约 80%，副产以氢为主，装置运行的能源效率、碳足迹、人工与维护强度都更可控。在强调能效、碳约束的时代，这种“成本-能效-碳约束”的三合一优势，会持续强化其在全球供给侧的底部位置。



广告



太仓市磁力驱动泵有限公司

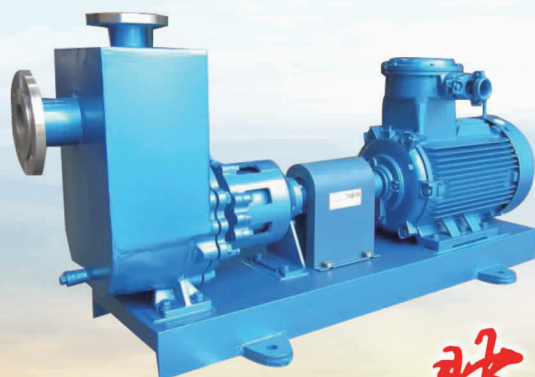
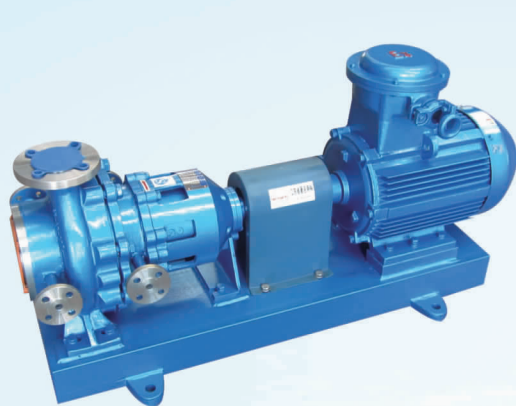


磁力泵采用双盖板、双支撑的构造形式以及先进的摩擦副配对技术，使得磁力泵长期运行无故障。叶轮流道采用研磨抛光技术以及隔离套采用碳纤维长丝增强塑料技术，使得磁力泵的效率大幅提高，最佳配置能接近和达到机械密封泵的效率水平。金属磁力泵使用温度达到400℃，非金属磁力泵达到200℃，遥遥领先于同行。磁力泵采用双重保护装置，杜绝了由于泵构造与配置的缺陷带来的安全事故。公司拥有授权的发明专利4项、实用新型专利12项、著作权6项。成为一个拥有诸多自主知识产权，拥有诸多产品，并且有着四十年专业生产历史的专业化生产企业。

塑料磁力泵 专利号：ZL 200410000791.4 公告日：2007年12月26日

一种高效隔离套及其制作方法 专利号：ZL 201310195184.7 公告日：2015年10月28日

磁力驱动化工流程泵 专利号：ZL 200610140246.4 公告日：2007年8月20日



非凡源于专注

Extraordinary comes from concentration

地址：江苏省太仓市城厢镇城西南路11号 邮编：215400

电话：0512-53525240 53529584 535222127 传真：0512-53526632 53953920

网址：www.tcclb.com.cn 邮箱：tcclb@tcclb.com.cn

100 种重点化工产品出厂/市场价格				4 月 30 日	元/吨	欢迎广大生产企业参与报价：010-64419612		
产品名称	规格	品牌/企业	价格	产品名称	规格	品牌/企业	价格	
合成氨	/	河南心连心	2720	液化天然气	/	山东华胜	5850	
合成氨	/	安庆石化	2720	尿素	小颗粒	安徽红四方	1800	
合成氨	/	阳煤太化	2550	尿素	中颗粒	河南晋开	1810	
乙烯	/	中科炼化	9500	尿素	大颗粒	中海化学	1900	
乙烯	/	金山联贸	9500	复合肥	45%CL (15-15-15)	江苏华昌	2900	
乙烯	/	中韩 (武汉) 石化	9500	复合肥	45%S (15-15-15)	安徽中元化工	3550	
丙烯	/	盛虹石化	9550	复合肥	45%S (15-15-15)	湖北宜化	3550	
丙烯	/	齐鲁石化	8970	磷酸一铵	55%粉状	湖北祥云	3850	
丙烯	/	茂名石化	9400	磷酸二铵	64%颗粒	甘肃瓮福	4280	
纯苯	/	广州石化	8700	磷酸二铵	64%颗粒	湖北宜化	4150	
纯苯	/	镇海炼化	8700	磷酸二铵	60%褐色	陕西华山	4406	
纯苯	/	大庆石化	8550	氯化钾	60%粉	格尔木藏格	3100	
甲醇	国标	新疆新业	2050	氯化钾	57%粉	青海盐湖	2960	
甲醇	国标	广西华谊	3010	硫酸钾	52%粉	安徽国泰	4350	
甲醇	国标	安庆曙光	3250	硫酸钾	50%粉	山东三方	4350	
硫酸	98%	京博石化	1600	硫酸钾	52%粉	唐山三孚	4500	
硫酸	98%	江苏索普	2260	氯化铵	干铵	湖北双环	680	
硫酸	98%冶炼酸	河南金利	1300	氯化铵	湿铵	杭州龙山	600	
片碱	99%片碱	乌海君正	2630	氯化铵	干铵	天津碱厂	650	
片碱	99%粒碱	山东滨化	3500	硫酸铵	/	齐鲁石化	1355	
片碱	99%片碱	德州实华	2800	硫酸铵	/	湖北兴友	1600	
纯碱	轻质	昊华骏化	1120	硫酸铵	/	襄垣鸿达	1440	
纯碱	重质	山东海天	1300	汽油	89#	茂名石化	9770	
纯碱	轻质	连云港碱厂	1180	柴油	0#	哈尔滨石化	8025	
盐酸	合成酸	河南神马	100	煤油	航空	中石油	9742	
盐酸	合成酸	安徽红四方	350	燃料油	180CST	中石化上海	5650	
盐酸	31%合成酸	潍坊亚星	260	燃料油	国标 0# 船供柴油	中燃广州	7800	
硝酸	98%	安徽华尔泰	1650	燃料油	船用轻质燃料油	天津天华	7700	
硝酸	58%	陕西兴化	550	草甘膦	95%原药	兴发化工	35000	
硝酸	98%	四川泸天化	1900	草甘膦	97%原药	江苏扬农	38500	
磷矿石	28%	兴发化工	980	草甘膦	95%原药	河南红东方	35000	
磷矿石	29%	云南磷化	900	多菌灵	原药	广信农化	36000	
磷矿石	30%	湖北宜化	1100	多菌灵	原药	蓝丰生物	36000	
磷酸	85%	泰兴南磷	9250	吡虫啉	/	山东中农	95000	
磷酸	75%	四川盘龙	7500	啶虫脒	/	山东中农	75000	
磷酸	85%	钦州志诚	8600	车用尿素	/	九江心连心	2075	
丙烷	/	联泓新科	7200	车用尿素	/	安徽昊源	1970	
丙烷	/	九江石化	6840	车用尿素	/	北方华锦	866	
丙烷	/	锦州石化	6400	PP	Z30S	中油东北	9400	
丁烷	正丁烷	河北鑫海	6450	PP	T1001J	中石化华北	11300	
丁烷	异丁烷	茂名石化	6910	PP	PPH-M18	中石化华中	9000	
丁烷	混合丁烷	广州华凯	9050	LDPE	S030	中石化华东	11550	
液化天然气	/	广东能源惠州	5840	LDPE	1C7A	中石化华北	14600	
液化天然气	/	榆林恒凯	5450	LDPE	2426F	中油东北	11200	

产品名称	规格	品牌/企业	价格	产品名称	规格	品牌/企业	价格
HDPE	6200	中油华南	9200	AS	80HF	LG 甬兴	13000
HDPE	23050	中油西北	8700	mLLDPE	1018HA	独山子石化	10050
HDPE	2911	中石化华东	10200	PBS	E810	美瑞新材	18000
LLDPE	DFDA-2001	中石化华南	9329	PBS	TH803S	新疆蓝山屯河	22000
LLDPE	DFDA-7042	久泰能源	8000	PBS	A200	金发生物	22000
LLDPE	DFDA-7042	中油东北	8200	PC/ABS	TO-2300	珠海森泓	15000
PVC	SG5	内蒙古君正	5350	PPS	/	滨阳炼化	50000
PVC	SG5	新疆中泰	4540	PPS	/	山西霍家工业	51500
PVC	S-700	齐鲁石化	5520	PPS	/	重庆聚狮	54500
ABS	D-190	镇江奇美	15100	PVC 糊树脂	PM-31	中盐内蒙古化工	8200
ABS	0215A	中油华南	11100	PVC 糊树脂	1300L	济源金祥	7800
ABS	HP171	LG 惠州	15000	PVC 糊树脂	PB-1152	安徽天辰	8700
GPPS	STL525	连云港石化	10200	环氧树脂	E-51	大连齐化	18100
GPPS	PS-535	利华益利津	9400	环氧树脂	E-12	淄博双力	15500
GPPS	GP-525	绿安擎峰	11200	环氧树脂	E-51	宏昌电子	18500
HIPS	STL88	连云港石化	11450	聚苯醚	本色原粉	南通星辰	24000
HIPS	HIE-1	中油东北	10800	聚苯醚	本色原粉	大连中沐	30000
HIPS	HIPS-622	上海赛科	12650	丁苯橡胶	1500E	兰州石化	16400
EVA	UL01833	联泓新材料	14700	丁苯橡胶	1502	吉林石化	16400
EVA	UE2806	中科炼化	14000	丁苯橡胶	1500E	扬子石化	16400
EVA	2806	古雷石化	14500	顺丁橡胶	BR9000	山东益华	16003
PET	瓶片	安徽昊源	8850	顺丁橡胶	BR9000	独山子石化	16100
PET	瓶片	腾龙树脂	8800	顺丁橡胶	BR9000	四川石化	16500
PET	瓶片	仪征化纤	9280	丁腈橡胶	2808	兰州石化	22550
PC	JY-PC-910RB	盛通聚源	15400	丁腈橡胶	2665NT	俄罗斯西布尔	21900
PC	WY-111BR	利华益维远	15200	丁腈橡胶	3380	宁波顺泽	22000
PC	HC-31RTB	恒力石化	14000	丁基橡胶	1502	齐鲁石化	16600
POM	MA90	兖矿鲁化	12000	三元乙丙橡胶	J-3080	吉林石化	23750
POM	90-A	唐山中浩	12600	三元乙丙橡胶	4045M	中石化三井	30750
POM	GM90	云天化	13900	氯丁橡胶	SN244	山纳合成	43000
PBT	CH810	长鸿生物	10500	氯丁橡胶	CR232	霍家长化	38500
PBT	GX-121	仪征化纤	11800	氟橡胶	FKM246	三爱富	74000
PBT	MZW7100	福建湄洲湾	11000	再生胶	超细胎面再生胶	衡水鸿运	3650
聚酰胺 6	SN2705B	湖北三宁	13400	再生胶	精细胎面再生胶	山西平遥聚贤橡胶	3500
聚酰胺 6	P0245	神马集团	13500	合成胶乳	丁苯胶乳	山东桥隆	8500
聚酰胺 6	YH800	岳阳巴陵石化	13500	合成胶乳	丁腈胶乳	凯泽新材料	12000
聚酰胺 66	HY1800	江苏华洋	24500	合成胶乳	氯丁胶乳	山纳合成	21000
聚酰胺 66	YN2700	扬农瑞泰	25000	SBS	T161B	独山子石化	15300
聚酰胺 66	U4800	英威达	21600	SBS	791-H	湖南石化	15900
PMMA	CM205	镇江奇美	18800	SBS	1301-3	古雷石化	15400
PMMA	PMMA-G1	龙南新涛	15500	苯乙烯	/	大庆石化	9720
EPS	石墨料	乐亭信泰	12100	苯乙烯	/	渤化发展	10000
EPS	普通料	蓝山屯河	12300	苯乙烯	/	锦西石化	9720
EPS	阻燃料	山东玉皇	11500	丙烯腈	/	抚顺石化	10700
AS	PN-108L150	镇江奇美	13800	丙烯腈	/	江苏斯尔邦	11500
AS	NF2200AE	宁波台化	13700	丙烯腈	/	天辰齐翔	10700

产品名称	规格	品牌/企业	价格	产品名称	规格	品牌/企业	价格
醋酸乙烯	/	福建海泉	11000	二氯甲烷	/	重庆天原	2500
醋酸乙烯	/	上海石化	11600	二氯甲烷	/	江西理文	2500
醋酸乙烯	/	中石化长城	11700	二氯甲烷	/	东营华泰	2010
丙烯酸	/	上海华谊	14300	二氯乙烷	/		3425
丙烯酸	/	万华化学	11450	二氯丙烷	精制 99%	临淄昊虹	2800
丙烯酸	/	浙江卫星石化	11500	二氯丙烷	/	无棣鑫岳	1707
甲醛	/	金沂蒙	1420	二氯丙烷	/	金岭化工	1800
甲醛	/	潍坊旭东	2200	氯丙烯	/	山东滨化	11400
甲醛	/	淄博齐星化学	1400	氯乙酸	/	平煤神马东大	5000
丙酮	/	中石化华东	7000	氯乙酸	/	山西榆社	4400
丙酮	/	龙江化工	7800	醋酸乙酯	/	中溶科技	7100
丙酮	/	利华益维远	7300	醋酸乙酯	/	江阴百川	6900
乙醇	无水	中溶科技	6600	醋酸乙酯	/	广西金源	6200
乙醇	普级	广西皖维	6200	醋酸丁酯	/	江阴百川	7800
乙醇	优级	厚源生物	5780	醋酸丁酯	/	湖北谦信	7700
异丙醇	/	利华益维远	8400	醋酸丁酯	/	东营益盛	8400
异丙醇	/	惠州宇新	8700	醋酸仲丁酯	/	湖南中创	7500
异丙醇	/	张家港凯凌	8600	醋酸仲丁酯	/	石家庄鼎盈	7800
正丁醇	/	万华化学	8100	醋酸仲丁酯	/	九江齐鑫	7700
正丁醇	/	大庆石化	7900	醋酸正丙酯	/	百川股份	7500
正丁醇	/	宁夏九泓	7900	醋酸正丙酯	/	谦信化工	7800
异丁醇	/	齐鲁石化	7800	醋酸正丙酯	/	山东金沂蒙	7300
异丁醇	/	利津炼化	7430	醋酸甲酯	精甲酯	谦信（荆门）	4400
异丁醇	/	利华益	7430	醋酸甲酯	粗甲酯	川维	3300
叔丁醇	95%	万华化学	7750	醋酐	/	兖矿集团	5700
乙二醇	/	四川石化	5000	醋酐	/	宁夏东和化工	5900
乙二醇	/	古雷石化	5200	醋酐	/	华鲁恒升	5800
乙二醇	/	燕山石化	5100	冰醋酸	/	上海华谊	3650
二乙二醇	/	海南炼化	7550	冰醋酸	/	河南顺达	3300
二乙二醇	/	扬子巴斯夫	7100	冰醋酸	/	陕西延长	3250
二乙二醇	/	中科炼化	7550	丙烯酸甲酯	/	万华化学	14400
丙二醇	/	渤化发展	9200	丙烯酸甲酯	/	浙江卫星石化	14500
丙二醇	/	利华益维远	9200	丙烯酸乙酯	/	上海华谊	14900
丙二醇	/	浙铁大风	10500	丙烯酸乙酯	/	浙江卫星石化	14000
二甲苯	/	武汉石化	6400	甲基丙烯酸甲酯	/	利津炼化	13500
二甲苯	异构级	茂名石化	7000				
二甲苯	/	镇海炼化	6800				
甲苯	/	东营齐润	6500				
甲苯	/	中科炼化	7000				
甲苯	/	洛阳石化	6550				
乙腈	/	上海赛科	12000				
乙腈	/	镇海炼化	11350				
乙腈	/	吉林石化	11400				
三氯甲烷	/	重庆天原	2800				
三氯甲烷	/	江西理文	3250				
三氯甲烷	/	东营华泰	2800				

通知

化工大数据栏目所有数据已上传至本刊电子版，读者可登陆本刊网站（www.chemnews.com.cn）阅读，谢谢！

本栏目信息仅供参考，请广大读者酌情把握。

全国橡胶出厂/市场价格

4月30日 元/吨

产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格
天然橡胶	全乳胶SCRWF云南 2025年胶	17150	山东地区17050~17150	三元乙丙橡胶	吉化4045	22200	华北地区28000~28300
			华北地区17050~17200				北京地区28000~28300
			华东地区16900~17150				华东地区无报价
	全乳胶SCRWF海南 2024年胶	没有报价	华东地区16900~17000		美国陶氏4640		华东地区
			山东地区17000~17050		美国陶氏4570		华东地区35800~36000
丁苯橡胶	泰国烟胶片RSS3	20200	山东地区20200~20300		阿朗新科6950		华北地区35000~35500
			华东地区20300~20400		阿朗新科4869		华东地区
			华北地区20200~20300				华北地区
	吉化公司1500E	16400	山东地区16200~16300	氯化丁基橡胶	吉化2070	20000	华北地区23000~23500
	吉化公司1502	16400	华北地区16100~16200				华东地区
顺丁橡胶	齐鲁石化1502	16400	华东地区16100~16300				华北地区
			华南地区16300~16600		埃克森5601	28000	华东地区28000~29000
	扬子金浦1502	16400			美国埃克森1066	无报价	华东地区无报价
丁腈橡胶	齐鲁石化1712	15500	山东地区15500~15600		阿朗新科1240	33000	华东地区33000~35000
			华北地区15300~15400	氯丁橡胶			北京地区33000~35000
	扬子金浦1712	无货	华南地区15600~15800		俄罗斯139	无报价	华北地区无报价
	燕山石化	16400					华东地区无报价
	齐鲁石化	16400	山东地区15950~16100		山西山纳合成橡胶322	39000	华北地区37500~38000
丁腈橡胶	高桥石化	停车	华北地区16000~16250		山西山纳合成橡胶232	43000	华北地区41500~42000
	岳阳石化	停车	华东地区16100~16300	丁基橡胶	霍家长化合成橡胶322	37500	华北地区37500~38000
	独山子石化	16400	华南地区 16200~16500		霍家长化合成橡胶232	38500	华北地区38500~39000
	大庆石化	16400	东北地区16000~16300		进口268		华东地区30000~32000
	锦州石化	16400			进口301		华东地区32500~33000
溴化丁基橡胶	兰化N41	22600	华北地区21200~21500	SBS	燕化1751	装置停车	华北地区
	兰化3305	22500	华北地区21200~21500		燕化充油胶4452		华北地区
	俄罗斯26A	20200	华北地区20200~20500				华东地区
	俄罗斯33A	无报价	华北地区无报价		燕化干胶4303	暂无报价	华北地区
	韩国LG6240		华北地区		岳化充油胶YH815	暂无报价	华东地区无货
	韩国LG6250	27000	华北地区27000~27500		岳化干胶792	16200	华东地区 16100~16200
	俄罗斯BBK232		华东地区33000~33500		茂名充油胶F475B		华南地区
	阿朗新科2030		华东地区33000~35000				华东地区
	埃克森BB2222	无报价	华东地区无报价		茂名充油胶F675		华南地区
			华北地区无报价				

全国橡胶助剂出厂/市场价格

4月30日 元/吨

规格型号	生产厂家	企业价格	各地市场价格	规格型号	生产厂家	企业价格	各地市场价格
促进剂M	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	16500	华北地区18000~18500	防老剂丁	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	25000	华北地区25200~25500
促进剂DM	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	23000	华北地区23000~23500	防老剂SP	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	16500	华北地区16500~17000
促进剂CZ	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	24500	华北地区25000~25500	防老剂SP~C	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	8000	华北地区8000~8500
促进剂TMTD	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	17000	华北地区18500~19000	防老剂MB	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	50000	华北地区50000~50500
促进剂D	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	30000	华北地区30000~30500	防老剂MMB	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	43000	华北地区43000~43500
促进剂DTDM	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	27500	华北地区27500~28000	防老剂RD	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	18000	华北地区18500~19000
促进剂NS	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	28000	华北地区28500~29000	防老剂4010NA	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	25500	华北地区25500~26000
促进剂NOBS	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	28500	华北地区29000~29500	防老剂4020	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	23500	华北地区23500~24000
抗氧剂T301	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	60000	华北地区60500~61000	防老剂RD	南京化工厂	暂无报价	华北地区
抗氧剂T531	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	95000	华北地区95500~96000	防老剂4010NA	南京化工厂	暂无报价	华北地区
抗氧剂264	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	27500	华北地区27500~28000	防老剂4020	南京化工厂	暂无报价	华北地区
抗氧剂2246	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	33000	华北地区33000~33500	氧化锌	大连氧化锌厂99.7间接法	22500	华北地区23000~23500
防老剂甲	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	37000	华北地区37500~38000				

相关企业：濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开伦化工厂 天津茂丰化工有限公司 南京化工厂 常州五洲化工厂 江苏东龙化工有限公司 大连氧化锌厂

华东地区(中国塑料城)塑料价格

4月30日 元/吨

产品	厂家	价格	产品	厂家	价格	产品	厂家	价格	产品	厂家	价格
ABS-0215A	吉林石化	10800	GPPS-PG-33	镇江奇美	12500	PA66-101L	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	30000	PMMA-MF001	三菱化学(南通)	19600
ABS-121H-0013	LG甬兴	13700	GPPS-SKG-118	星辉环材	11600	PA66-103FHS	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	38000	PMMA-MH	日本住友	19800
ABS-750A	大庆石化	-	HDPE-2911	抚顺石化	10050	PA66-103HSL	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	-	PMMA-VH001	三菱化学(南通)	19700
ABS-750SW	韩国锦湖	16500	HDPE-5000S	大庆石化	10050	PA66-1300G	日本旭化成	26000	POM-100	陶氏杜邦	-
ABS-8391	上海高桥	11800	HDPE-5000S	兰州石化	9550	PA66-1300S	日本旭化成	29500	POM-100P	陶氏杜邦	49500
ABS-AG15A1-H	宁波台化	12700	HDPE-5000S	扬子石化	12100	PA66-70G13L	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	30000	POM-100ST	陶氏杜邦	-
ABS-AG15E1-H	宁波台化	12700	HDPE-5502	韩国大林	14000	PA66-70G33HS1-L	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	-	POM-500CL	陶氏杜邦	-
ABS-D-120	镇江奇美	-	HDPE-9001	台湾塑胶	11600	PA66-70G33L	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	28000	POM-500P	陶氏杜邦	40500
ABS-D-180	镇江奇美	13400	HDPE-BE0400	LG化学	11200	PA66-70G43J	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	27800	POM-500T	陶氏杜邦	-
ABS-FR-500	LG甬兴	25500	HDPE-DGDA6098	齐鲁石化	12000	PA66-74G33J	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	-	POM-F20-02	韩国工程塑料	18000
ABS-GP-22	英力士苯领	17500	HDPE-F600	大韩油化	10000	PA66-A205F	索尔维(上海)	-	POM-F20-03	韩国工程塑料	18000
ABS-HI-121	LG化学	16800	HDPE-HD5301AA	上海赛科	10300	PA66-A3EG6	德国巴斯夫	28500	POM-F20-03	南通宝泰菱	15000
ABS-HI-121H	LG甬兴	12600	HDPE-HD5502FA	上海赛科	10600	PA66-A3HG5	德国巴斯夫	-	POM-F20-03	泰国三菱	18500
ABS-HI-130	LG甬兴	14800	HDPE-HHM5502	上海金菲	11400	PA66-A3K	德国巴斯夫	30000	POM-FM090	台湾塑胶	15000
ABS-HI-140	LG甬兴	15000	HDPE-HHMT480AT	上海金菲	10600	PA66-A3WVG6	德国巴斯夫	-	POM-K300	韩国可隆	15000
ABS-PA-707K	镇江奇美	14000	HDPE-MH602	上海石化	-	PA66-A3X2G5	德国巴斯夫	-	POM-M270	云天化	13500
ABS-PA-709	台湾奇美	21000	HIPS-825	华锦化工	11600	PA66-A45	意大利兰蒂奇	27500	POM-M270-44	日本宝理	15500
ABS-PA-727	台湾奇美	22000	HIPS-HIPS-622	上海赛科	11900	PA66-CM3004-V0	日本东丽	-	POM-M90	云天化	13500
ABS-PA-746H	台湾奇美	24500	HIPS-HP8250	宁波台化	13100	PA66-EPR27	平顶山神马	22000	POM-M90-04	南通宝泰菱	16000
ABS-PA-747S本白	台湾奇美	21700	HIPS-HS-43	汕头华麟	11200	PA66-EPR27L	平顶山神马	22000	POM-M90-44	南通宝泰菱	16500
ABS-PA-747S钛白	台湾奇美	22500	HIPS-PH-88	镇江奇美	14000	PA66-FR50	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	-	POM-M90-44	日本宝理	18000
ABS-PA-756S	台湾奇美	22000	HIPS-PH-888G	镇江奇美	14200	PA66-ST801	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	-	POM-M90-02	日本宝理	34000
ABS-PA-757	台湾奇美	17000	HIPS-PH-88SF	镇江奇美	14200	PBT-3300	日本宝理	25500	PP-1080	台塑聚丙烯(宁波)	10250
ABS-PA-757K	镇江奇美	14200	HIPS-SKH-127	星辉环材	12100	PBT-420SEO	沙伯基础(原GE)	38000	PP-1120	台塑聚丙烯(宁波)	10350
ABS-PA-758	台湾奇美	20000	K树脂-KR03	韩国大林	26000	PBT-420SEO-1001	沙伯基础(原GE)	38000	PP-3080	台湾塑胶	11800
ABS-PA-765A	台湾奇美	47500	K树脂-PB-5903	台湾奇美	31000	PBT-B4500	德国巴斯夫	17500	PP-A180TM	天利高新	10400
ABS-PA-765B	台湾奇美	45000	K树脂-SL-803G	茂名众和	17500	PBT-DR48	沙伯基础(原GE)	36000	PP-AP03B	埃克森美孚	12500
ABS-PA-777B	台湾奇美	24000	LDPE-18D	大庆石化	12500	PBT-SK605NC010	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	-	PP-AY564	新加坡聚烯烃	13900
ABS-PA-777D	台湾奇美	27800	LDPE-1C7A	燕山石化	13000	PC-121R	沙伯基础(原GE)	17000	PP-B380G	韩国SK	11500
ABS-PA-777E	台湾奇美	29000	LDPE-1I2A-1	燕山石化	-	PC-131R-111	沙伯基础(原GE)	-	PP-EP300R	韩国大林	11100
MABS-TR-557	LG化学	23800	LDPE-2102TN26	齐鲁石化	11900	PC-141R-111	沙伯基础(原GE)	16500	PP-EPS30R	大庆炼化	9900
ABS-TR-558AI	LG化学	22000	LDPE-2420H	扬子巴斯夫	11800	PC-143R	沙伯基础(原GE)	16500	PP-F401	扬子石化	11050
ABS-XR-401	LG化学	17500	LDPE-2426H	大庆石化	12000	PC-144R	沙伯基础(原GE)	23000	PP-H5300	韩国现代	11200
ABS-XR-404	LG化学	18500	LDPE-2426H	兰州石化	12200	PC-201-10	陶氏杜邦	25000	PP-HJ730	韩华道达尔	13000
AS-368R	英力士苯领	19600	LDPE-2426H	扬子巴斯夫	12000	PC-2405	科思创	20000	PP-J340	韩国晓星	12000
AS-783	日本旭化成	-	LDPE-868-000	茂名石化	12800	PC-241R	沙伯基础(原GE)	23500	PP-PPB-M02U340	扬子石化	10600
AS-80HF	LG化学	17500	LDPE-FD0274	卡塔尔石化	13000	PC-2805	科思创	20000	PP-K4912	燕山石化	11700
AS-80HF	LG甬兴	12300	LDPE-LD100AC	燕山石化	13500	PC-2865	科思创	-	PP-K7926	上海赛科	10700
AS-80HF-ICE	LG甬兴	12400	LDPE-N210	上海石化	11700	PC-3412-739	沙伯基础(原GE)	24500	PP-K8003	上海赛科	10400
AS-82TR	LG化学	17800	LDPE-N220	上海石化	12500	PC-940A-116	沙伯基础(原GE)	23000	PP-PPB-M02-VK8003	扬子石化	11050
AS-BHF	兰州石化	-	LDPE-Q210	上海石化	-	PC-IR2200 CB	台化出光	21800	PP-K8009	台湾化纤	11500
AS-D-168	镇江奇美	-	LDPE-Q281	上海石化	12000	PC-K-1300	日本帝人	27000	PP-K8303	燕山石化	10750
AS-D-178	镇江奇美	-	LLDPE-DFDA-7042	大庆石化	9500	PC-L-1225L	嘉兴帝人	17000	PP-M1600	韩国现代	13600
AS-NF2200	宁波台化	13100	LLDPE-DFDA-7042	吉林石化	8400	PC-L-1225Y	嘉兴帝人	17000	PP-M1600E	上海石化	11500
AS-NF2200AE	宁波台化	13000	LLDPE-DFDA-7042	扬子石化	9350	PC-L-1250Y	嘉兴帝人	17000	PP-M180R	上海石化	10700
AS-PN-117C	台湾奇美	19000	LLDPE-LL0220KJ	上海赛科	9400	PC-PC-110	台湾奇美	20100	PP-M2600R	上海石化	11000
AS-PN-117L200	台湾奇美	19000	LLDPE-YLF-1802	扬子石化	9800	PC-S3000UR	上海三菱	20200	PP-M700R	上海石化	11200
AS-PN-118L100	镇江奇美	13000	MBS-TH-21	日本电气化学	-	PC-S3001R	上海三菱	20200	PP-M800E	上海石化	10600
AS-PN-118L150	镇江奇美	13000	MBS-TP-801	日本电气化学	-	PET-530	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	45000	PP-R370Y	韩国SK	13000
AS-PN-127H	台湾奇美	19000	PA6-1010C2	日本帝斯曼	27000	PET-CB-608S	远纺上海	9550	PP-RP344R	韩国大林	11500
AS-PN-127L200	台湾奇美	19000	PA6-1013B	泰国宇部	20500	PET-FR530	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	36500	PP-S1003	上海赛科	10700
AS-PN-138H	镇江奇美	13200	PA6-1013NW8	泰国宇部	20500	PET-SE-3030	苏州晨光	-	PP-S700	扬子石化	10800
EVA-Y2022(14-2)	北京有机	18300	PA6-1030	日本帝斯曼	34500	PET-SE-5030	苏晨化工	-	PP-T300	上海石化	11500
EVA-Y2045(18-3)	北京有机	13500	PA6-2500I	恒申美达	15500	PF-631	上海双树	12000	PP-T30S	大连石化	11800
EVA-E180F	韩华道达尔	13000	PA6-B30S	德国朗盛	-	PMMA-80N	日本旭化成	20800	PP-T30S	大庆石化	10500
EVA-V4110J	扬子巴斯夫	14000	PA6-B35EG3	德国巴斯夫	-	PMMA-8N	赢创德国赛	24500	PP-T30S	绍兴三圆	10300
EVA-V5110J	扬子巴斯夫	12800	PA6-B3EG6	德国巴斯夫	17500	PMMA-CM205	台湾奇美	-	PP-T30S	镇海炼化	10450
EVA-VA800	乐天化学	16100	PA6-B3S	德国巴斯夫	19900	PMMA-CM-205	镇江奇美	18800	PP-Y2600	上海石化	11100
GPPS-158K	扬子巴斯夫	12200	PA6-B3WVG6	德国巴斯夫	22500	PMMA-CM207	台湾奇美	-	PPO-PX9406-701	沙伯基础(原GE)	40000
GPPS-666H	盛禧奥(Trinseo)	-	PA6-CM1017	日本东丽	-	PMMA-CM-207	镇江奇美	18800	PPO-SE1GFN2-701	沙伯基础(原GE)	42000
GPPS-GP5250	宁波台化	12000	PA6-M2500I	恒申美达	15500	PMMA-CM211	台湾奇美	21400	PPO-SE1GFN2-780	沙伯基础(原GE)	43000
GPPS-GP-535N	宁波台化	11400	PA6-YH800	巴陵化纤	13100	PMMA-CM-211	镇江奇美	18300	PPO-SE1X	沙伯基础(原GE)	39000
GPPS-GPPS-123	上海赛科	10200	PA66-101F	塞拉尼斯(原陶氏杜邦)	30000	PMMA-IF850	LG化学	22400	PP-R-PPB4228	大庆炼化	10100

资料来源:浙江中塑在线有限公司

<http://www.21cp.net>

电话:0574-62531234,62533333

中国化工信息®

CHINA CHEMICAL NEWS

《中国化工信息》编辑部

低碳 环保 节能

保护环境从我们做起！



中国化信·传媒中心 融媒体平台全新起航

直击精准客户 获取一手市场资源



读者粉丝

500万+

线上、线下全平台覆盖



传播范围

6000万+

全年内容阅读人次

媒体矩阵全覆盖



自媒体矩阵

100+

化工各领域细分行业



行业媒体

400+

大众媒体、垂直媒体、官方媒体等
全网宣发

公众号及杂志营销

精准粉丝: 200,000 + 覆盖多个细分行业

头图冠名

Banner嵌入

图文推广

杂志



中国化工信息
周刊



现代化工



化工新型材料



化信会展

全案
服务

信息服务

招聘、需求、公示信息发布
产业信息、新项目信息
行业数据资源服务

媒介投放

400+家媒体资源, 全网发布



视频号推广

- 形象宣传
- 新品发布会
- 活动预告
- 采访



线上直播

- 会展直播
- 企业线上发布会
- 在线研讨会
- 专家培训



微信代运营

- 定位分析
- 数据分析
- 平台开发
- 活动运营
- 内容运营



扫码了解更多详情