

中国化工信息 1

中国石油和化学工业联合会 **CNCIC** 中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社 2016.1.1

下行压力

十三五

一带一路

标准化

告别2015, 走进2016

盘点石油和化工那些事儿

中国制造

煤化工

互联网+

聚烯烃

橡胶



气体分离系统解决方案

领航者

北大先锋致力于气体分离净化技术的研发创新和推广应用，专有变压吸附分离一氧化碳技术获06年国家技术发明二等奖，变压吸附空分制氧技术获07年国家教育部科学技术进步一等奖，工艺技术居国际先进水平。我们成功为国内外客户承建近200套大中型变压吸附气体分离装置，产品纯度高、收率高、成本低，十多年来以优质的产品、专业的技术和全方位服务，不断为化工行业创造卓越价值。

核心技术

- 变压吸附空分制氧装置 —— 用于富氧燃烧，纯氧电耗仅 $0.32\text{kW}\cdot\text{h}/\text{m}^3$ (标态)。
- 变压吸附分离CO装置 —— 合成气、工业尾气等提纯CO，收率 $>95\%$ ，纯度达99.9%。
- 变压吸附制氢成套装置 —— 用于煤造气、焦炉气等提纯 H_2 ，纯度可达99.999%。
- 变压吸附脱碳成套装置 —— 用于变换气脱除 CO_2 、分离提纯工业级或食品级 CO_2 。

源 科 节 专
自 技 能 业
北 先 环 品
大 锋 保 质

北京北大先锋科技有限公司

地址：北京市海淀区中关村北大街151号燕园大厦4层
电话：010-62761818 58876068
网址：www.pioneer-pku.com



河北诚信有限责任公司

河北诚信有限责任公司 是中国大型的氰化物及其衍生物的生产基地，产品覆盖了冶金、医药、农药、染料等行业。公司已通过ISO9001:2008质量体系认证、ISO14001:2004环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系认证，并享有进出口经营自主权，产品远销世界各地。

公司产品：

- 液体氰化钠 固体氰化钠 氰化钾 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸 苯乙酸钠 苯乙酸钾
- 丙二酸二甲酯 丙二酸二乙酯 丙二酸二异丙酯
- 氰乙酸甲酯 氰乙酸乙酯 氰乙酸
- 三聚氰氨
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙腈 亚氨基二乙酸 苯氨基乙腈
- 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠 双氰胺钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯 邻氯氰苄 对氯氰苄

求购产品：

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦粒 酒精 铁粉 氰乙酸
- 盐酸 硫酸 纯碱 氯化苄
- 氯气 甲醛 甲醇 氢氧化钾 包装桶

联系方式

地 址：河北省石家庄市元氏县元赵路南 邮编：051130

联系人：王辰友 手机：18630108765

采购部电话：0311-84623941、84627326

国内销售电话：0311-84637692

外贸销售电话：0311-84635784 传真：0311-84636311

E-mail: chengxin@hebeichengxin.com <http://www.hebeichengxin.com>



《中国化工信息》官方微信公众账号
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



英文版 CHINA CHEMICAL REPORTER
官方网站: www.ccr.com.cn



《中国化工信息》官方微博
<http://weibo.com/chemnews>

主编 吴军 (010) 64444035

国际事业部 唐茵 (010) 64419612
产业活动部 魏坤 (010) 64426784
轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026
周刊理事会 吴军 (010) 64444035
发行服务部 李梦佳 (010) 64433927

读者热线 (010) 64419612
广告热线 (010) 64444035
网络版订阅热线 (010) 64433927
咨询热线 (010) 64419612

编辑部地址 北京市安外小关街53号(100029)
E-mail ccn@cncic.cn
国际出版物号 ISSN 1006-6438
国内统一刊号 CN11-2574/TQ
广告经营许可证 京朝工商广字第8004号(1-1)

排版 北京宏扬创意图文
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 内地 20元/期 480元/年
台港澳 3000人民币元/年
国外 3000人民币元/年
网络版 1280元/年(单机版)
5000元/年(多机版,全库)
订阅电话:010-64433927

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 工行北京化信支行
户名 中国化工信息中心
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》周刊”,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



新年贺辞

各会员单位、石油和化工行业全体干部职工：


经受着经济增长放缓的严峻考验，带着攻坚克难的坚定决心，怀着对新年新气象的美好期盼，我们挥手告别“十二五”，阔步迈进“十三五”。值此辞旧迎新的美好时刻，我谨代表中国石油和化学工业联合会并以我个人的名义，向各会员单位、石油和化工行业全体职工及家属致以诚挚的问候和新年的祝福！

2015年，对于石油和化工行业来说，是艰难的一年。在全球经济复苏乏力，油价大幅下跌，国内经济下行压力增大的背景下，结构性产能过剩、资源环保约束压力加大、技术创新能力不强等制约行业发展的深层次矛盾和问题进一步突显，行业经济增速有所放缓，企业利润同比下滑，一些行业亏损面进一步扩大。值得肯定的是，在全行业的共同努力下，我们顶住了压力，行业总体实现稳中有进，发展中取得了不少可圈可点的成绩，结构调整步伐加快，节能减排取得新进展，突破了一批先进技术和工艺，安全环保水平也得到提升。我们欣喜地看到，在发展的新旧动能转换过程中，石油和化工企业在适应新常态方面积累了许多有益的经验 and 做法，为“十三五”时期加快转型升级，实现更大发展打下良好的基础。

我国石油和化学工业经过多年的快速发展，当前已经进入经济增长的换挡时期和转型升级的关键时期，建设石油和化学工业强国，已成为行业发展的主要任务。党的十八届五中全会提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，为石油和化工行业健康可持续发展指明了方向，调结构、转方式、实现绿色可持续发展，是当前和今后一个时期行业发展的主旋律。随着工业化、信息化、城镇化和农业现代化的深入推进，特别是《中国制造2025》、“一带一路”等国家重大发展战略的实施，将为石油和化工产品创造出更大的市场空间，为行业带来新的更大的发展机遇。

2016年是“十三五”的开局之年，也是全行业调结构转方式的关键一年。外部环境依然错综复杂，行业发展面临着严峻的形势，我们要深入贯彻落实党的十八届五中全会和中央经济工作会议精神，认真贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，大力推进供给侧结构性改革，坚持稳中求进工作总基调，认真实施行业“十三五”发展指南，以提质增效为中心，以提高技术创新能力和优化产业结构为主攻方向，以促进绿色可持续发展为目标，努力开创新常态下行业工作新局面，有效供给水平迈上新台阶，为我国由石油化工大国向强国跨越做出新的更大贡献！

衷心祝愿大家在新的一年里，事业顺利，身体健康，阖家幸福！

中国石油和化学工业联合会会长 

二零一六年一月十日

2016《中国化工信息》全新改版，精彩栏目抢先看

动态消息栏目

编读往来

精选读者对往期热点文章或话题的精彩点评，对往期精彩热点报道的回顾，以及最受石化行业关注的新媒体资讯等。

快读时间

国内外最新发布的石油化工行业相关政策、法规，发生的贸易摩擦事件，行业会议、展览等及时性消息。

动态直击

国内石油化工行业、企业发生的重大事件，包括发展战略、投资动向、兼并重组、项目进展等信息。

环球化工

精选国外主流刊物对全球石油化工行业发展动态的重要报道，以及海外化工行业投资热点、新扩建项目等及时性资讯。

科技前沿

国内外石油化工行业的最新研发动向、研究进展，以及新产品开发、应用等信息。

美丽化工

石油化工行业、企业开展责任关怀、可持续发展相关的社会公益性活动，企业安全、职业健康等企业文化相关的活动等信息。

市场商情栏目

华化评市场

对化工行业主要产品价格行情大趋势进行分析、评论及预测。

化工大数据

主要化工产品价格走势的月度分析，以及对重点化工产品的出厂/市场价格、进出口统计情况进行及时报道。

深度报道栏目

专家讲坛

行业权威专家、权威机构对国内外石油和化学工业以及相关行业中出现的焦点、热点、难点问题进行全面分析与权威论述。

热点透视

围绕当前行业和社会关注的焦点、热点问题，从上下游产业链，政策层面，环境、物流、安全、设备等横向和纵向领域，进行全方位梳理与深度分析。

专访

对政府部门领导、企业高层、行业专家等，就行业、企业的发展趋势，发展战略、管理，以及对行业、企业某一事件的看法、观点等进行采访报道。

产经纵横

结合国内外石油和化学工业当前市场热点与产业发展方向，侧重对某一行业或某一品种的产业与市场情况进行深入分析与介绍，及时反映市场动向，引导行业健康发展。

欢迎踊跃投稿

编读往来栏目投稿邮箱：

weikun@cncic.cn 010-64426784

深度报道栏目投稿邮箱：

tangyin@cncic.cn, luyi@cncic.cn

010-64419612/64444026

市场商情栏目投稿邮箱：

limengjia@cncic.cn 010-64433927



陶氏、杜邦宣布合并

在 2015 年接近尾声之际，朋友圈纷纷被一则消息刷屏。2015 年 12 月 11 日晚，美国最大的两家化工公司陶氏化学和杜邦正式宣布合并，一家市值约 1300 亿美元（约合 8390 亿元人民币）的新化工巨头即将诞生，这意味着本次合并将成为全球化工史上最大的合并重组案。合并后的公司将被命名为陶氏杜邦公司 (DowDuPont)，两家公司将各持 50% 股份。合并消息传出的当天，杜邦称其计划裁员 10%，从而将成本降低 7 亿美元。杜邦目前的员工



总数为 6.3 万人。12 月 30 日，该公司表示其针对此次合并将于 2016 年初在其总部所在的州裁减大约 1700 名员工。

两大巨头联姻的消息传出，业界人士众说纷纭。有人指出，在当前全球经济仍持续低迷的大环境下，此次联姻或将产生 1+1>2 的神奇功效；也有人表示，百年化工传奇或将不复存在。因此，这艘巨轮是否能以历史为起点，充分发挥各自的优势，实现更好的融合发展仍有待观望。



电子产品更新换代废弃物危害知多少？

随着电子信息产业的飞速发展和居民购买力水平的不断提高，电子产品已经成为更新换代最快的生活用品。目前，我国电子产品被废弃和淘汰的速度越来越快，由于回收系统不完善，环保处置成本高，产品附加值低等种种因素使得电子废弃物累积越来越多。



“要用就用最新的”导致电子废弃物的累积速度远远高于可回收处理的速度。在你掏尽腰包，追求最新款电子产品的时候，你是否想到被你遗弃的那个它会产生潜在的空气污染、水污染等种种环境问题？那些被搁置的旧物可能仍有较大的经济价值？



一条广告引发的关于“化学”的大讨论

近几年，苏丹红、三聚氰胺、“乙草胺草莓”、“甲醛白菜”等添加剂和农药安全事件，以及 PX 事件等，已经引起民众对化学品、化学工业等与化学相关词语的关注，一些公众对化学、化工的情绪似乎只剩下恨。近日，法兰琳卡化妆品因为一则广告成为热议的焦点，广告不断重复着“我们恨化学”这句话，并较长时间停留在屏幕



上。为此，北京大学化学与分子工程学院已退休的 84 岁周公度教授递交了一份状告函，状告该广告的播出平台 CCTV-8，并希望引起有关部门的重视。

业内人士认为，整个行业要对自己的所作所为做出反思，并关注民意，倾听广大群众的呼声，从而实现行业形象的纠偏与重塑。企业必须做到安全生产是底线，清洁生产是基本，为化学工业正名！

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 会长

●理事长·社长

陈建东 中国化工信息中心 主任

●副理事长

张明 沈阳张明化工有限公司 总经理	王庆山 扬州化学工业园区管理委员会 主任
潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长	李大军 南通江山农药化工股份有限公司 董事长
席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任	张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席
平海军 沧州大化集团有限责任公司 董事长 总经理	蒋远华 湖北宜化集团有限责任公司 董事长
张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任	曲良龙 北京安耐吉能源工程技术有限公司 董事长
王光彪 天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理	何向阳 飞潮(无锡)过滤技术有限公司 董事长

●常务理事

林博 瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁	李守荣 蓝星化工新材料股份有限公司 总经理
胡迪文 科思创公司 大中华区总裁	唐伟 北京北大先锋科技有限公司 总经理
李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理	张跃 江工化工设计研究院 院长
李崇杰 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理	薛绛颖 上海森松压力容器有限公司 总经理
宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理	诸渊深 南京化学工业园区管委会 常务副主任
吴清裕 山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理	秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长
陆晓宝 蓝星化工新材料股份有限公司 董事长	陈庆标 安徽中元化工集团公司 董事长 党委书记

●理事

张忠正 滨化集团股份有限公司 董事长 党委书记	陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长
谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长	龙军 中国石化石油化工科学研究院 院长
白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授	郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理
杨业新 中海石油化学有限公司 总经理	万元臣 同益实业集团有限公司 总工程师
方秋保 江西开门子肥业集团有限公司 董事长兼总经理	古共伟 西南化工研究设计院有限公司 总经理
葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理	张勇 凯瑞环保科技股份有限公司 总经理
何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长	

●专家委员会 特约理事

杨元一 中国化工学会 副理事长兼秘书长	张海峰 中国化工学会化工安全专业委员会 主任委员
傅向升 中国化工集团公司 党委副书记	路念明 中国化学品安全协会 秘书长
朱曾惠 国际化工战略专家,原化工部技术委员会秘书长	周献慧 中国化工环保协会 秘书长
钱鸿元 中国化工信息中心原总工程师	刘淑兰 中国氮肥工业协会 名誉理事长
朱和 中石化经济技术研究院原副总工程师,教授级高工	揭玉斌 中国化工情报信息协会 理事长
顾宗勤 石油和化学工业规划院 院长	王律先 中国农药工业协会 高级顾问
胡徐腾 中国石油天然气集团公司石油化工研究院 副院长	王锡岭 中国纯碱工业协会 会长
曹俭 中国塑料加工工业协会 常务副理事长	孙莲英 中国涂料工业协会 会长
郑培 中国合成树脂供销协会 秘书长	史献平 中国染料工业协会 理事长
杨伟才 中国石油和化学工业联合会原副会长	任振铎 中国工业防腐蚀技术协会 秘书长
方德巍 国家化工行业生产力促进中心 教授级高工	张晓钟 中国无机盐工业协会技术咨询委员会 主任
朱煜 中国石油化工集团公司技术经济研究院原党委书记	张觐桐 中国石油和化工节能技术协会 顾问

武希彦 中国磷肥工业协会 名誉理事长
 陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 秘书长
 齐 焉 中国硫酸工业协会 理事长
 杨启炜 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 理事长
 夏华林 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
 伊国钧 中国监控化学品协会 秘书长
 李海廷 中国化学矿业协会 理事长
 赵 敏 中国化工装备协会 理事长
 鞠洪振 中国橡胶工业协会 名誉会长
 齐润通 中国合成橡胶工业协会 秘书长
 王玉萍 中国化学纤维工业协会 秘书长

郑俊林 中国产业用纺织品行业协会 副会长
 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 秘书长
 王占杰 中国塑料加工工业协会 副秘书长
 中国塑协塑料管道专业委员会 秘书长
 郭有智 中国水利企业协会脱盐分会 秘书长
 庞广廉 国际交流和外企委员会 秘书长
 王玉庆 中国石油化工股份有限公司科技开发部 副主任
 盛 安 《信息早报》社 社长
 蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导
 徐 坚 中国科学院化学研究所 研究员

● 秘书处

联系方式：010-64444035,64420350

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



P16~P69

2015 大盘点



在全球经济复苏情况不及预期，原油价格低位徘徊，史上最严环保法正式实施的2015年，石化行业有哪些大事能载入史册？业内人士的目光聚焦在何处？大牌专家对未来又有怎样的期待和畅想？2016年，是“十三五”的第一年，也是石化行业最为关键的一年。“十三五”期间，我国将遵循“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展主基调，经济增长由高速转为中高速，实现第一个百年全面建设小康社会的目标。2016年，石化行业将迎来结构调整最为关键的一年，在多种产品产能过剩、市场需求低迷、企业利润大幅下滑的情况下，找寻新的经济增长点，加快转变增长方式，实现提质增效，对于每个石化企业乃至全行业都至关重要。

快读时间

- 10 2016 年我国能源发展明确四大目标
- 11 《化工 (危险化学品) 企业安全检查重点指导目录》发布

动态直击

- 12 万吨级甲醇合成 DMMn 装置完成示范
- 13 塞拉尼斯与普什集团签署合作谅解备忘录

科技前沿

- 14 创新型有机硅为新能源汽车制造提供可靠解决方案

美丽化工

- 15 陶氏:荣获 2015 年台积电杰出供应商奖

热点透视·2015 大盘点

- 16 石油和化工年度热词解读
- 23 经济运行: 2015 石油和化工行业平稳运行
- 26 2015 石化产业政策全景分析
- 32 2015 年, 你在中国还好吗?
- 36 全球化工行业回顾与展望
- 40 2015 年顶级化学成果大盘点
- 46 炼油工业现“分水岭”
- 50 煤化工: 高烧消退 何去何从?
- 53 橡胶工业: 逆境中寻求突破
- 56 氯碱: 2016 年期盼新突破
- 58 钛白粉: 跌跌不休“危”中待寻“机”
- 60 农药: 市场低迷成新常态 绝地反击要有新举措
- 62 化肥: 2015 出口增加价格莫测 2016 政策收紧市场回暖
- 66 塑料: 绿色产品显现旺盛生命力
- 68 聚烯烃: 2016 年市场承压低位盘整

华化评市场

- 70 2015 年: 市场上演“拼跌”大戏

化工大数据

- 72 2015 年 11 月全国石油和化工行业进出口情况
- 72 2015 年 11 月石油和化工产品出口增加的前 30 种产品
- 73 2015 年 11 月石油和化工产品进口增加的前 30 种产品
- 74 2015 年 11 月部分化工产品进出口统计

盘点 2015	封面
北京北大先锋科技有限公司	封二
河北诚信有限责任公司	前插一
公益广告	后插一
石家庄杰克化工有限公司	封三
中国石油化工科技开发有限公司	封底

P14 石油和化工年度热词解读

2015 年, 我国石油和化工行业基本实现平稳运行。国家相关政策不断完善, 环保安全被置于新的高度; 在“走出去”大潮中, 无论是国际贸易、对外投资、工程承包还是跨国并购, 都取得了不俗的业绩; 在互联网+行业的模式中, 电商平台获得飞速发展; 随着工业 4.0 以及智能化制造的推进, “中国制造”绽放出了耀眼光芒。2016 年是“十三五”的开局之年, 经济下行压力仍然不减, 行业将聚焦四大领域, 绿色发展将成为行业主旋律……

P34 全球化工行业回顾与展望

2015 年全球经济继续缓慢增长, 全球主要大宗化工品表现需求增长约 4.5%, 中国以 10% 的需求增速引领全球。预计 2016 年全球经济增速为 2.9%, 中国为 6.3%。石油供需将重归平衡, 价格重拾升势, 未来 5 年行业利润将好于预期; 而中国制造将凭借一体化优势发力高端, 继续保持全球制造业的领导地位……

P44 炼油工业现“分水岭”

受国际油价、国内经济和国家政策等因素影响, 2015 年国内炼油行业投资下降、利润大幅增长、结构发生变化、竞争加剧、转型升级加快, 炼油行业进入一个新的“分水岭”。未来, 公平有序竞争、结构和装置优化、高效绿色低碳、升级做强做大将成为我国工业发展的主旋律……

P51 橡胶工业: 逆境中寻求突破

2015 年是不平凡的一年, 橡胶行业经济运行遇到了空前的困难, 国内需求全面放缓, 国外市场贸易摩擦频发, 导致产能过剩愈发明显。不仅主导产品轮胎增速较缓, 而且非轮胎制品如力车胎、胶管、胶带、乳胶制品等均出现下滑。同以前增长率下降不同的是, 全年主要产品产量呈现负增长, 意味着绝对量的下降, 这是改革开放以来所罕见的……

农业部审议通过 多项农药残留标准

2015年12月16~17日，国家农药残留标准审评委员会第十三次全体会议在北京召开。会议审议了《食品中2,4-滴二甲铵盐等90种农药122项最大残留限量标准》、《转化国际食品法典(CAC)105种1190项农药最大残留限量标准》和《108项食品中农药残留检测方法国家标准(草案)》。

2015年，国家农药残留标准审评委员会共完成了413项检测方法标准清理，废除了110多项重复老旧的方法标准，形成了限量标准配套的检测方法体系；编制了《加快完善我国农药残留标准体系的工作方案》，提出到2020年农药残留标准达到10000项，实现生产有标可依、产品有标可检、执法有标可判的目标。

环境保护部公布 2015年环责险投保企业名单

环境保护部近日公布2015年全国投保环境污染责任保险(简称“环责险”)企业名单，包括17个省(自治区、直辖市)的近4000家企业，涉及重金属、石化、危险化学品、危险废物处置、电力、医药、印染等行业。本次公布的投保企业是目前已经投保环责险、具有环境风险保障，而且保险合同有效期在2015年10月31日及之后的企业。

从2007年至2015年第三季度，我国投保环责险的企业已经超过4.5万家次，保险公司提供的风险保障金累计超过1000亿元。环责险在防范环境风险、补偿污染受害者、推动环境保护事中事后监管方面发挥了积极作用。

下一步，环保部门将积极联合有关部门，借助环境法治强化、生态文明改革推进的良好契机，发挥地方积极性和创造力，推动环责险工作不断深化，为防范环境风险、及时救济污染受害者发挥更大作用。

2016年我国能源发展明确四大目标

在2015年12月29日召开的2016年全国能源工作会议上，国家能源局局长努尔·白克力表示，2016年能源发展要实现结构优化、消费总量控制、保障能力加强、效率提升等四方面目标。

一是能源结构进一步优化。非化石能源消费占一次能源消费比重达到13.2%，煤炭消费比重降至62.6%以下，天然气消费比重提至6.2%。非化石能源发电装机比重提至35.7%。二是能源消费总量进一步得到有效控制。一次能源消费总量43.6亿吨标煤左右，全社会用电量5.7万亿千瓦时左右，煤炭消费量39.6亿吨左右，石油表观消费量5.5亿吨左右，天然气表观消费量2050亿立方米左右。三是能源供给保障能力进一步加强。一次能源生产总量36亿吨标煤左右，其中煤炭产量37亿吨左右，石油产量2.2亿吨左右，天然气产量(含页岩气、煤层气)1400亿立方米左右，非化石能源发电量1.7万亿千瓦时左右。四是能源效率进一步提升。火电厂每千瓦时供电煤耗315克标煤，同比减少1克。弃风、弃光率明显下降。

努尔·白克力介绍，2016年要抓紧编制发布“十三五”能源发展规划和电力、煤炭等专项规划。在非化石能源方面，力争风电新增装机达到2000万千瓦以上，光伏发电新增装机达到1500万千瓦以上。此外，稳妥推进一批新的沿海核电项目核准建设，开工建设CAP1400示范工程。在化石能源方面，要有效控制煤电产能规模，建立煤电建设风险预警机制，对红色和黄色预警省份，禁止新建燃煤电站。要严格控制煤炭新增产能，原则上，从2016年起3年内暂停新建煤矿项目审批；加快淘汰落后产能，2016年力争关闭落后煤矿1000处以上，合计产能6000万吨。

此外，完善油气体制改革总体方案，并推动勘探开发准入、网运分离等重点环节改革，促进油气管网公平开放，完善油气价格机制。

荷兰将全面禁止超市发放免费塑料袋

从2016年1月1日起，荷兰将全面禁止超市发放免费塑料袋，以期减少塑料袋对环境造成的影响。根据规定，零售商可自由决定塑料袋价格，参考定价为每只塑料袋25欧分，纸质或其他材质的购物袋仍可免费发放。消息称，经验证明此规定将有效减少塑料袋使用，英国在实施此类禁令后，其最大超市集团使用的塑料袋减少了80%。

《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》发布

近日，国家安监总局组织制定了《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（以下简称《目录》）。

《目录》要求各省级安全监管部门要结合实际，在《目录》基础上完善本地区化工（危险化学品）生产、经营企业安全检查重点指导目录及具体的行政处罚自由裁量标准，并报送安全监管总局备案；有关企业要参照《目录》，制定安全检查重点内容，并开展全面的自查自改。

检查重点内容包括人员和资质管理、工艺管理、设备设施管理、安全管理共四大部分 40 项。其中安全管理包括危险化学品生产装置、罐区、仓库等设施与周边的安全距离不符合要求的；危险化学品未按照标准分区、分类、分库存放，或存在超量、超品种以及相互禁忌物质混放混存的；危险化学品厂际输送管道存在违章占压、安全距离不足和违规交叉穿越问题的等。

我国首个大型页岩气田建成投产

2015 年 12 月 29 日，中国石化在重庆宣布：国家级页岩气示范区——中国石化涪陵页岩气田顺利实现 50 亿立方米/年产能建设目标。这标志着我国首个实现商业开发的大型页岩气田一期正式建成投产，目前日产量可供约 3000 万户家庭生活用气，对促进我国能源结构调整、加快节能减排和大气污染防治具有重要意义。同时，二期 50 亿立方米产能建设正式启动，力争 2017 年建成百亿立方米大气田。

据测算，涪陵页岩气田建成 50 亿立方米产能，每年可减排二氧化碳 600 万吨，相当于植树近 5500 万棵或者近 400 万辆经济型轿车停开一年。同时，可减排二氧化硫 15 万吨、氮氧化物近 5 万吨。

Vive 公司 Bifender™ 杀虫剂获美国登记

近日，美国环保署（EPA）批准了 Vive 植保公司的 Bifender™（有效成分：联苯菊酯）杀虫剂。Bifender 是一种广谱杀虫剂，采用了 Vive 公司的专利 Allosperse™ 制剂技术，专门用于早期沟施或土壤处理。该款产品与其他液体化肥的兼容性较好，并能够在使用前直接与化肥混配。Bifender 不会造成喷嘴堵塞，在持续的寒冷天气或雨水天气等恶劣环境下仍较高效。来自技术壁垒资源网（<http://www.tbmap.cn>）

化工领域强制性标准整合修订项目将发布

日前从中国石油和化学工业联合会获悉，国家标准化委员会会同工信部、农业部组织开展化工领域强制性标准整合精简试点工作，已对 665 项强制性标准和 72 项制修订计划进行了分析评估和研究论证，提出了化工领域强制性标准整合精简处理建议清单和化工领域强制性制修订计划整合精简处理建议清单，并于 2015 年 12 月 18 日结束了向社会公开征求意见。正式修订、整合后的标准计划于 2016 年 6 月正式发布。

据化工领域强制性标准整合修订项目负责人、石化联合会质量安全环保部副主任魏静介绍，按照国标委要求，工信部、农业部委托石化联合会对化工领域强制性标准进行了系统梳理、分析和评价，共梳理强制性标准（含计划）737 项，提出废止、终止和转推荐性标准 430 项。

新西兰环保署拟扩大先正达 Ampligo 杀虫剂使用次数

近日，新西兰环保署要求先正达递交关于将其杀虫剂 Ampligo 的每种植季使用次数由最高 3 次变为最高 4 次的申请。申请递交截至 2016 年 2 月 23 日。

新西兰环保署认为，有理由重新评估 Ampligo，因为当一种物质的使用剂量超过规定使用剂量时，意味着这种物质的使用方式也发生了显著变化。目前，Ampligo 登记用于防治害虫上使用次数为一个种植季最多 3 次，每次间隔 14~21 天。若一个种植季使用次数最多达 4 次，那每次使用间隔最低为 14 天。

先正达提出这种申请旨在将该产品用于更多作物上，如防治马铃薯块茎蛾。先正达表示，Ampligo 能够替代一些高毒有机磷农药，减少桶混需要，降低使用者暴露风险。Ampligo 是先正达的一种混配杀虫剂，含有 100 克/升氯虫苯甲酰胺和 50 克/升高效氯氟氰菊酯。

塞拉尼斯与普什集团

签署合作谅解备忘录

2015年12月25日，塞拉尼斯 (Celanese) 宣布与普什集团有限公司 (简称“普什集团”) 就成立全新合资公司签署合作谅解备忘录，几份附属协议的限制性条款目前仍在商议中，新公司将把重点放在醋酸纤维素特种产品 (包括优质塑料和薄膜) 的生产上。

依据合资协议条款，普什集团将提供一定的现有醋酸纤维素相关资产，塞拉尼斯将提供一定的技术及其醋酸纤维素运营专业技术与经验。合资协议以及其余一些附属文件将于2016年3月底开始执行，交易结束以满足惯例成交条件为准，包括获得监管部门批准以及第三方同意。

“对于塞拉尼斯而言，这是一次令人振奋的机遇。我们将与普什集团合作，借助我们领先的醋酸纤维素产品以及领先的热塑性工程塑料平台，共同生产特种纤维素塑料，并参与新一代醋酸纤维素产品的开发。”塞拉尼斯材料解决方案总裁 Scott Sutton 表示。

中国化工集团实行“两步走”战略 收购先正达

日前，据彭博社消息称，中国化工集团公司 (以下简称“中国化工”) 提高了对瑞士先正达 (Syngenta) 的收购报价，或将成为中国公司发起的最大一宗并购交易，整个收购过程也将分两个阶段进行。中国化工提议，以每股470法郎 (合473.95美元) 收购先正达70%的股份，加上此前中国化工拥有的余下30%股份的选择权，即全盘吞并先正达。以此价格计，先正达的市值达437亿美元。中国化工稍早前的报价为每股449法郎，曾遭到先正达的拒绝。彭博社表示中国化工采用“两步走”的战略，在全面收购前先将其农业化学业务，主要是以色列农药生产商 Adama 与先正达的业务整合起来。

2015年12月18日，先正达临时 CEO John Ramsay 对道琼斯 (Dow Jones) 表示，先正达还准备好与包括孟山都公司 (Monsanto) 等行业内其他企业接洽。Ramsay 也表示，孟山都还没有重启对先正达的收购，但与西方同业相比，与中国化工集团做交易面临的监管障碍会小一些。早在4个月前，先正达已经拒绝了孟山都466亿美元的收购提议，但双方仍在就潜在的合并进行非正式会谈。

重晶石 (萤石) 共生矿综合回收及深加工项目开工

2015年12月19日，重晶石 (萤石) 共生矿综合回收及高新深加工项目在湖南省石门县太平镇开工。

该项目于2013年5月份与广东东莞德广隆制有限公司顺利签约，签约资金1.2亿元，并于当年在石门县注册成立了湖南楚天钼业有限公司开展项目前期工作，通过近2年时间的准备，先后完成了项目科研、立项、环评、矿产资源整合、矿区建设、征地等前期工作。2015年11月，香港英皇集团注资该项目，项目总投资扩大为6亿元，一期投资2亿元，建设一条年处理30万吨重晶石 (萤石) 分选深加工生产线;二期新增一条年处理20万~30万吨重晶石分选加工生产线及产品精深加工生产，投资4亿元。

英国天狼星矿业 与中国华垦国际签约

2015年12月24日，英国天狼星矿业 (Sirius Minerals) 宣布与中国华垦国际达成为期7年的“照付不议”协议，矿工将在合同期的最后一年供应至多50万吨杂卤石。该供应协议为天狼星矿业开采约克郡一个国家公园的地下钾肥矿的计划提供了支撑。

天狼星表示，杂卤石将在中国被用作土壤改良剂。“它将有助于中国这样的国家恢复农业生产率，为子孙后代保障粮食安全。”天狼星首席执行官克里斯·弗雷泽 (Chris Fraser) 表示。

由于天狼星正试图在大宗商品价格暴跌、矿业深陷低迷的背景下开发该矿。因此，该项目最终是否上马仍取决于项目融资。该公司将在1月宣布详尽的可行性研究，其中包括估算的建设成本。

平煤神马 3000 吨硅烷气项目开工

12月24日，中国平煤神马集团河南硅烷科技发展股份有限公司年产3000吨硅烷气项目二期工程开工，该集团将打造年产能1.8万吨的国内最大硅烷气生产基地，大力进军新能源、新材料领域。

年产3000吨硅烷气项目二期工程投资10亿元，预计建设工期14个月。建成后，平煤神马集团高纯度硅烷年产能将达到3600吨，生产成本较同类企业低30%以上，国内市场占有率可达50%左右。

2012年，平煤神马集团与上海交大等单位合作组建河南硅烷科技发展股份有限公司，研发高纯度硅烷产品。2014年9月，一期工程年产600吨硅烷气生产线投产，打破了国外技术垄断，结束了国内产品全部依靠进口的历史，产品纯度99.999999%，国内市场占有率达到10%以上。该公司成为全国唯一一家拥有完全自主知识产权的成套工业化硅烷生产技术企业。

下一步，集团还将投资50亿元，建设三期工程——年产1.5万吨高纯硅烷气、1万吨电子级多晶硅和1000吨区熔级多晶硅项目。

高纯度硅烷应用领域广泛，发展空间巨大。2015年，全球硅烷需求量1.2万吨，其中国内需求量5000吨，进口依存度高达90%。预计到2018年国内硅烷需求将达到8000吨。

山东金利特将建3条功能化石墨烯生产线

日前，山东金利特新材料有限责任公司宣布2016年将在济宁化学工业开发区新建3条功能化石墨烯生产线，将形成30吨高端水处理碳材料产能，建成山东省首个重金属处理示范基地。

据金利特公司董事长侯士峰博士介绍，公司通过和美国ESS公司合作，利用其开发的碳纳米材料成型技术，将纳米颗粒成型为纤维和粒状材料，成功研制出具有自主知识产权的用于环境重金属处理的新型氧化石墨烯材料。

该材料保留其原有吸附特性，用于废水处理可实现重金属污染物99%回收，解决吸附能力和成本之间的矛盾；量产后，可应用于工业废水、自然水资源重金属污染物的彻底去除。

万吨级甲醇合成 DMMn 装置完成示范

2015年12月23日，由山东辰信新能源有限公司承担的“十二五”国家科技支撑计划项目——甲醇合成DMMn（聚甲氧基二甲醚）技术工程放大与系统集成，通过中国石油和化学工业联合会组织的课题验收。验收专家组考察了山东辰信公司建设的万吨级甲醇合成DMMn生产装置、审阅相关材料后认为，可以技术结题。这预示着万吨级甲醇合成DMMn装置已完成示范。

验收专家认为，DMMn作为柴油调和组分可以提高柴油燃烧效率，减少固体颗粒污染物、NO_x等排放，大幅度降低柴油凝点，扩大柴油应用区域，具有良好的环境效益，课题立项是必要的。石化联合会副秘书长胡迁林认为，甲醇合成DMMn符合现代煤化工发展趋势，为柴油升级提供了方向，建议尽快推向市场。

据介绍，2013年7月，山东辰信在国内率先投资建成了万吨级甲醇经三聚甲醚合成聚甲氧基二甲醚装置，完成了催化合成DMMn的工艺开发。该项目取得的主要创新成果包括：自主开发了以甲缩醛和三聚甲醛为原料、离子交换树脂为催化剂合成DMMn的工艺技术；实现了万吨级聚甲氧基二甲醚工业化生产装置的连续稳定运行，三聚甲醛转化率≥90%、选择性≥68.3%、单程产品收率≥61.3%，甲醇单耗小于1.32吨；累计生产近3000吨产品，实现销售2000余吨；开展了相关油品性质检测及发动机排放性能研究，显示出了十六烷值高、排放低等优越性。





PC 车窗实现汽车车窗集成照明

沙特基础工业公司 (SABIC) 日前首次披露了其研发包含集成照明功能的聚碳酸酯 (PC) 车窗的工作, 该公司用 LEXAN™ 和 CYCOLOY™ 树脂双注塑成型后三角窗。在车窗中集成照明功能, 除了可以利用车窗来指示电池的充电状态外, 还可以实现新的风格和品牌解决方案, 以及显示其他类型的有用信息。包括在车窗表面添加签名照明或侧面标识, 以帮助更好地辨识车型, 并增加对消费者的吸引力; 使用彩色灯光来增强品牌效应; 在停车状态下, 利用车窗照明在车辆外部形成阴影效果, 包括投影图案或地面影像; 显示警告信息; 显示动态转向指示灯和危险灯信号; 增强夜间安全水平; 显示“欢迎”和“再见”动画手势; 增加环境照明功能, 以改善车内舒适度等。

“催化精馏甲醇制二甲醚新技术”通过科技成果鉴定

2015年12月19日, 由河北省科学技术厅组织, 邀请行业知名专家组成鉴定委员会, 对凯瑞环保科技股份有限公司完成的“催化精馏甲醇制二甲醚新技术”进行了科技成果鉴定。与会专家一致认为, 该技术成果属国内首创, 整体技术达到国际先进水平, 示范作用显著。

“催化精馏甲醇制二甲醚新技术”首次将催化精馏技术引入二甲醚生产中。在催化精馏塔的作用下, 醚化反应和分离同时进行, 不断打破反应平衡, 使反应向生成二甲醚方向进行, 最终使甲醇转化率达到了99.5%以上。塔顶得到纯度在99.5%以上的二甲醚产品, 可满足气雾剂纯度要求, 无需进一步的精制和分离。塔釜流出废水中甲醇含量最高不超过300ppm, 可直接排放至污水处理厂, 无需甲醇回收。该技术具有工艺流程短、反应温度低、原料无需气化、无副反应发生、能耗低、产品纯度高等优点。解决了传统气相法工艺流程长、反应温度高、能耗高、甲醇原料需要气化、转化率低、甲醇需要精制回收、二甲醚产品需精制等问题。

该技术与传统气相法比较, 能耗约为气相法的60%, 投资约为气相法的90% (以20万吨/年二甲醚装置计算), 每吨二甲醚生产运行费用降低约70元, 能够大幅提高二甲醚生产企业的竞争优势和利润空间。

创新型有机硅为新能源汽车制造提供可靠解决方案

新能源汽车的电驱动系统中, 高性能绝缘材料的用量和对于电子粘接及导热灌封材料的需求显著上升, 意味着连接器线束密封件和电子绝缘件的需求将极大增加, 对创新性电极材料的需求也更为迫切。瓦克 (WACKER) 创新型线圈绝缘材料、电子粘接密封胶和导热胶以及液态硅橡胶产品因具有良好的粘合性、密封性、减振性和电隔离性能确保粘接层的柔韧性, 阻止潮气侵入, 为电动机提供了长久的安全性及可靠性保障。此外, 瓦克提供的RTV-2硅橡胶可用于锂电池电接点的灌封、单电池的灌封以及冷却板的灌封和密封保护。燃料电池与蓄电池等辅助充电装置通常以组合的方式应用于新能源汽车, 瓦克的ELASTOSIL® RT624可应用于新型燃料电池的密封。

中科大锂硫电池研究取得新进展

中国科学技术大学钱逸泰、朱永春课题组近日开发了一种新型的锂硫电池正极材料——硒硫固溶体。

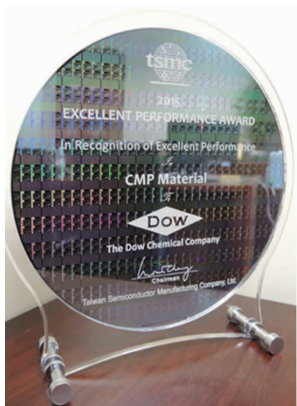
研究人员从价格低廉的商业硫粉、硒粉出发, 基于两者的二元相图, 将其与实验组前期制备的多孔碳复合, 得到比例不同的富硫复合物。此项研究工作不仅揭示了硒硫固溶体的稳定机制, 而且为后续研究开拓其他新型锂硫电池正极材料奠定了基础。锂硫电池是由硫作为正极材料、金属锂片作为负极的二次电池, 被认为是现在最具研究价值和前景的高能量锂二次电池体系之一。

凯瑞环保： 荣获 2015 年度国家火炬计划立项

12月27日，科技部公布了《2015年度国家星火计划、火炬计划项目》立项清单。其中，凯瑞环保科技股份有限公司承担的“轻汽油醚化树脂催化剂研究及产业化”项目获2015年度国家火炬计划立项。火炬计划是经国务院批准，由科技部组织实施的高新技术产业发展计划，其宗旨是促进高新技术成果的商品化、产业化和国际化。该项目是以国内外市场为导向，以国家、地方和行业的科技攻关计划为依托，以发展高新技术产品、形成产业为目标，择优评选并组织实施的高科技产业化项目，按产业化示范、产业化环境建设项目分类支持。

凯瑞环保表示，该公司将继续加大技术研发投入，增强企业自主创新能力，发挥良好示范和带动作用，不断推动树脂催化剂技术现代化，为推动我国离子交换树脂领域的技术进步做出更大贡献。

陶氏： 荣获 2015 年台积电杰出供应商奖



12月21日，陶氏(Dow)电子材料事业部宣布其荣获由台湾积体电路制造公司(台积电)颁发的2015年杰出供应商奖。这项殊荣肯定了陶氏化学机械平坦化(CMP)在材料开发和交付方面的出色表现。

该奖项彰显了陶氏电子材料事业部成功地满足了台积电对用于先进节点的创新、高科技材料开发的需求，以及与供应商的密切合作。该公司在台湾新竹投资的亚太技术中心靠近新竹科学园区，能够提供快速采样和技术服务。台积电每年在台湾新竹举办供应链管理论坛，旨在表彰在技术、品质、价格和技术支持方面表现杰出的供应商。

阿克苏诺贝尔：“乐龄风采·弄堂影像” 系列公益活动完美收官

12月28日，在“人·城市™”计划的推动下，阿克苏诺贝尔(AkzoNobel)“乐龄风采·弄堂影像”系列公益活动正式收官。



阿克苏诺贝尔“乐龄风采·弄堂影像”系列公益活动携手上海静安寺街道、社区居民、大学生及阿克苏诺贝尔员工志愿者参与到乐龄馆涂刷焕新及“弄堂摄影日”活动。在此次“乐龄风采·弄堂影像”的收官活动上，阿克苏诺贝尔宣布正式完成今年的静安寺街道乐龄馆焕新工作，为当地的老年人打造多彩的居家养老活动中心。

叶氏化工：满载荣誉迎接集团 成立四十五周年

日前，叶氏化工(Yip's)宣布该公司于2015年总共囊括13个奖项，涵盖企业管治、社会责任、投资者关系等范畴，满载荣誉迎接集团成立45周年。

香港方面，集团于今年连续5年荣获权威性地区媒体《财资》颁发“企业大奖”金奖，并连续4年荣获香港社会服务联合会颁发“5年Plus商界展关怀”标志。并受邀参加由社会企业研究所举办的首届“社会关爱企业计划”，并荣获“社会关爱企业卓越奖”。中国内地方面，集团今年再度荣获《WTO经济导刊》颁发的“2014金蜜蜂企业社会责任·中国榜”之“金蜜蜂企业”，并连续两年荣获上海市诚信创建企业。集团旗下油墨业务更是四度跻身全球顶级油墨企业20强之列。这些奖项彰显了集团在保障员工、环保减排以及公益服务之成就与贡献深得社会广泛认同。

石油和化工

回眸 2015 年，在国内经济下行压力增大的情况下，我国石油和化工行业基本实现了平稳运行。通过优化增长结构，加快转型升级步伐，提高能源利用效率，加大科技创新力度，加强**标准化**体系的建设，行业核心竞争力得到了提升，为“**十三五**”奠定了坚实基础。国家相关政策不断完善，**环保安全**被置于新的高度，成为不可触碰的“红线”；在**走出去**大潮中，无论是国际贸易、对外投资、工程承包还是跨国并购，都取得了不俗的业绩；在**互联网+**行业的模式中，电商平台获得飞速发展，呈现百花齐放的局面；随着工业 4.0 以及智能化制造

的推进，“**中国制造**”绽放出了耀眼的光芒。

新的一年，虽然寒风刺骨，但阳光依然明媚，寒冷与温暖交织而存，严冬孕育着春天的气息。改革的车轮将加速向前，秉承着“创新、协调、绿色、开放、共享”的理念，怀揣着石油和化学工业强国之梦，加载着克服困难的信心与勇气，这些热词还将深刻影响整个行业的发展。

岁末年初，本刊特邀业内专家对上述热词进行解读，点评 2015 年，展望 2016 年，找寻机遇，应对挑战，提出新思路，解决新问题，谋求新突破，实现“**减强发展，乘法提升**”……

★2015 热词之一

“十三五”：石化行业聚焦四大领域

——中国石油和化学工业规划院副院长 白颐

2016 年是“十三五”的开局之年，预计“十三五”期间我国石油和化工行业的发展年均增长率为 7.5%~7.8%。我国石油和化工产业发展较为成熟，但部分产品消费市场将面临北美和中东的页岩气及低碳烃产业发展的挑战。未来，煤化工、石油化工和页岩气化工将构成“十三五”国际化工发展的一个综合竞争平台。

“十三五”期间，我国石油和化工行业发展的战略重点有以下几方面：

一是深入优化石化产业。我国炼化一体化产业已经形成一定基础，但是围绕提高资源综合利用效率和产品高端化改造等方面，深入体现“宜烯则烯、宜芳则芳、宜油则油”的资源利用原则，仍需要进一步优化升级。

二是科学发展化工新能源。“十三五”期间化工新能源的发展主体是新型煤化工，在认真研究原油价格变化对新型煤化工行业竞争力的影响基础上，在国家“十二五”确定的发展原则和框架下，进一步落实项目建设的条件，提高项目建设方案的科学性，严格按照有关环保和安全法规

推进项目建设。

三是大力发展化工新材料。新材料是我国战略型新兴产业。化工新材料是科技含量高、市场成长性非常好的领域，其产业所占比例是体现全行业产业质量水平的重要标志，也能够体现国家石化和化工行业的先进水平。

四是加快传统化工产业调整升级。传统化工产业是国民经济发展的基本需求保障领域，但目前产能过剩和同质化问题较突出，产业质量升级和淘汰落后的任务艰巨。

上述重点将通过原料路线多元化、终端产品高端化、产业布局集约化、节能环保生态化 4 个路径，并以科技创新，企业创新为驱动力予以实现。

企业是行业发展的主体，“十三五”期间石油和化工企业面临的国内外产品的市场竞争将更加激烈，企业需要更加积极推进自身产品优胜劣汰，大胆剖析自身产业条件，认真做好企业综合实力的诊断和评价。同时，要客观和全面地研究市场态势，把握市场机遇，发展高端产品，扩大对外合作，促进多元投资，开放办企业。

年度热词解读

★2015 热词之二

下行压力：抓住机遇 实现蜕变

——中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升



“下行压力”恐怕是 2015 年使用频率最高、也是令世界普遍关注的一个词。世界市场需求低迷，加上贸易保护主义的回潮，更使得经济的“下行压力”陡升。企业家们普遍反映：自经济领域深受金融危机冲击以来，2015 年是最为艰难的一年！中国经济面临的下行压力是近年来难以想象的，一季度和二季度增长都是 7%，三季度是 6.9%，很多人都用“破 7”来形容。而克强总理说：不存在“破 7”的问题，符合 7%左右的年初目标，属于合理区间；其绝对增量比 5 年前的两位数增长还要多，在世界主要经济体中其发展速度仍然领先。回顾我国经济自 1980 年来的发展速度，其 GDP 增长高于 9% 的年份就有 23 个，其中高于 10% 的年份竟有 16 个，而低于 7% 的只有 3 年，难怪有人竟惊呼中国经济“在下行”！

中国石化行业也与整个经济大环境一样，石化行业今年 1~11 月主营业务收入同比下降 6.1%，利润总额下降 22.1%，进出口总额下降 22.4%，这种“三剑同时下坠”的景观是新世纪以来未出现过的。而冷静思考之余也看到了让人些许欣慰：石化行业工业增加值同比增长 8.6%，主要产品的产量以及表观消费量都是增长的；化工行业的主营收入

增长 2.3%、利润总额增长 6.8%，说明石化全行业下行的主要原因是原油等大宗原材料价格的大幅下跌以及造成的产品价格低位运行。

更令人欣慰的是：下行的“压力”正在转换为上升的“动力”！整个经济、尤其是实体经济还在深受“三期叠加”煎熬的时候，伴随着增长速度的换档，结构调整的步子在加快，新旧动能转换在升级。前一阶段到 10 个省市调研了 13 家企业，各企业都谈到“下行压力”很大，但都在积极应对：中策橡胶、赛轮金宇、新疆天业、中泰化学等企业不断加大创新投入；华昌化工、骏化集团、四川金象等企业不断延长产品链、加大产品结构的调整力度；中策橡胶和赛轮金宇等针对轮胎“双反”的冲击，积极走出去到泰国、越南等天然胶资源丰富的产地建厂，都取得了明显的成效，积累了宝贵的经验。更为可喜的是，各企业都在强化管理、苦练内功，并加大体制、机制与模式创新，企业的运行质量不断提升、核心竞争力不断增强。

企业家们的信心依然在！都表示只要将下行的“压力”变为上升的“动力”，就一定能在这次深度调整中，抓住机遇，实现蜕变！2016 年年初的“下行压力”也许会更大，上半年原油等大宗原材料以及石化产品的价格难以大幅上扬。“十三五”的起步将是艰难的，但石化行业为“十三五”末全面建成小康社会所做出的贡献将是辉煌的！

★2015 热词之三

环保安全：走出绿色发展的新路子

——中国石油和化学工业联合会副秘书长兼中国化工环保协会理事长 周献慧

2015 年，石油化工行业感受到安全环保趋严的巨大压力。继“十面霾伏”将环保问题提升到新的高度后，天津“8·12”事故又引发了人们对安全问题的极大关注。随着新安全法、新环保法的实施，安全环保法规标准日益严格，公众对良好环境质量的渴求日益增长，环境监督执法力度不断加大，同时行业自身还面临着“三废”排放量大、安全环保事故频发、谈化色变、公众高度关注等突出问题。

2015 年中国石油和化学工业联合会围绕“水十条”、VOC 削减、绿色制造等国家一系列新要求，征集筛选了 100 余项行业清洁生产关键共性技术在行业内推广应用。参与工信部《绿色制造工程实施方案（2016~2020）》、《水

污染防治清洁生产水平提升计划》等国家方案制定。积极落实工信部、财政部《高风险污染物削减实施计划》，开展了环氧树脂、活性染料等行业清洁生产评价指标体系编制，为开展清洁生产水平评价提供了依据。

党的十八届五中全会提出了实现“十三五”目标必须坚持的“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，第一次把“绿色发展”提到发展全局的战略高度。全行业必须尽快走出一条绿色发展的新路子。

为此，2016 年行业安全环保工作要围绕行业绿色发展的迫切需要，加快实施“绿色清洁化”提升行动。

一是着力推进绿色改造。围绕生产工艺水平

★2015 热词之四



在刚刚过去的 2015 年，化工装备行业整体呈现低迷态势，但局部热点活跃。对于装备企业尤其是过滤分离企业来说，挑战与机遇并存，困难与希望同在。

在国内，面临产业结构调整的压力，煤化工、化纤、精细化工等行业许多项目暂停甚至调整、在建项目延期导致许多企业主营业务减少，资金周转变慢。不少企业经营受到重大影响，纷纷寻求新的出路。在新产品开发、市场营销、资本运作等方面则表现得精彩纷呈。由于国家大力推动和人们环保意识的觉醒，大量的环保节能、新材料、新能源项目纷纷上马，为装备企业提供了许多新的市场机会，如烟气处理、VOC 回收、废水处理、新型光伏材料等。

放眼国际，以“一带一路”为政策依托，中国企业纷

低、原辅材料消耗大、收率低、能耗高、排污大的行业，全面推进清洁生产、循环经济和综合利用，促进工艺技术装备的绿色清洁化改造；围绕涉有毒有害物质行业，开展产品生态设计，推广安全环保替代品，逐步实现原料无害化、过程清洁化、产品生态化；实施一批绿色改造示范工程，培育一批绿色示范企业，创建一批绿色示范园区。

二是强化环保安全治理，促进行业企业全面达标排放。围绕“三废”排放量大、污染治理难度大、任务重的行业、地区、园区，加强安全环保政策标准研究和宣贯，提高全行业的环保安全守法意识；加大先进适用的安全环保技术装备交流推广，深入开展安全环保诊断和隐患排查，为企业全面达标排放、安全水平提高提供技术支持。

三是高度关注和突破重点、难点环境安全问题。围绕汞污染防治、磷石膏综合利用、副产工业盐出



路、VOC 控制、危险废物管理、安全事故防范等行业重大问题开展政策标准研究、技术推广、工作体系建立等。

四是深入实施责任关怀。以提高行业自律为目标，以责任关怀工作组建设和运行为平台，在宣贯培训、产品监管、工艺安全、技术交流、经验分享等方面开展工作。

中国制造：早日“脱帽”赢得尊重

——飞潮公司董事长 何向阳

纷在国际市场寻找自己的海外落脚点，当然也包括飞潮过滤在内的民营企业。目前，国际大型综合化工展会显示，中国企业已经是一支重要的参展力量，中国产品、中国装备已经是这个市场不可或缺的，也得到了市场的广泛认可！只是在我们的身后，有一大批“made in India”、“made in Vietnam”的东南亚兄弟跟随。未来几年，如果我们不进步，产业不提升，东南亚制造商成长后，必然与“made in China”的中国企业形成激烈竞争，我们将失去部分低端制造市场。

跨出国门是艰难的，今年我们到德国开公司时，朋友就问：“你们中国产品不就是便宜吗？为什么要增加 30% 的成本到德国来？”历史上，“made in Germany”、“made in

Japan”等标签，都曾是低端制造的代名词。现在德国人、日本人甚至韩国人都先后“脱帽”了。我们这代人正在努力，让中国制造的装备、过滤分离机械早日脱去“廉价低端”的帽子，不仅赢得市场，同时也创造行业价值，赢得国际同行真正的尊重。这是我们一代人的历史机遇与使命。

2015 年，随着工业 4.0 以及智能化制造的推进，企业不仅仅在产品开发、市场经营、人才培养等层次展开竞争，还面临互联网和资本市场的深度介入。化工两巨头陶氏化学和杜邦合并，过滤分离行业美国 PALL 公司被收购，都预示着未来化工市场新整合的开始，也将会给整个行业带来深层次的变革。

★2015 热词之五

走出去：顺应趋势 讲究策略

——中国石油和化学工业联合会副秘书长兼国际部主任 鹿广廉



走出去是我国发展外向型经济的必由之路，参与经济全球化和国际市场竞争的重要条件，也是国内企业发展壮大后国际扩张的必然选择。走出去是以中国公司为主导，服务于中国公司战略的一种跨国整合模式。当前，无论从开拓市场空间，优化产业结构，获取经济资源，争取技术来源，还是突破贸易保护壁垒，培育中国具有国际竞争力的大型跨国公司，走出去都是一种必然选择，也是中国对外开放提高到一个新水平的重要标志。

“一带一路”所代表的全球化战略，是中国新一代领导人主动有所作为的走出去战略。石化行业在 2015 年度的走出去大潮中，无论是国际贸易、对外投资、工程承包还是跨国并购，都取得了

不俗的业绩。国际贸易方面，由于产品价格的下降，进出口总值有所下降，但从产品数量上来看，还是有不小的增长。

2015 年中国石油和化学行业的企业走出去的趋势有所变化，中国企业的走出去已进入了一个新的阶段。本年度的行业企业走出去具有以下几个特点：

一是中石油、中石化、中海油等大型石油公司继续在获取能源资源方面做出努力的同时，也在石油化工领域进行国际资本投资，以获取境外公司股份，加强业务合作。二是化工领域走出去也积极向全球价值链上游迈进，特别是在一些重要的战略性产业，直接以控股为目的，收购海外先进公司，并借此获得先进技术以及品牌和海外市场管理经验。三是中国石油装备企业坚持出口设

★2015 热词之六

互联网+：2015 百花齐放发展迅猛 2016 竞争加剧回归理性

——摩贝网联合创始人、副总裁 文军

我国是世界上最大的化学品生产和出口国，并承载着全球 1/3 的化学品供应量和 11% 的需求量。2014 年我国精细化学品市场规模超过 4 万亿元，是一个典型的长尾市场。传统的化学品交易市场价值链冗长，加之生产商和采购商之间存在着分销商、贸易商、零售商等，从而导致信息不透明、流通不畅、成本上升、交易效率极其低下。互联网作为一个强大的技术和工具平台，与化工行业结合，可以优化行业产业链，改善行业流转效率，解决化

学品交易中存在的很多问题。

最初的化学品电商平台（1.0 版本）以阿里巴巴、中国化工网和慧聪网为代表，不介入交易，只进行化学品信息的网上收集、整理和展示。但伴随互联网技术的快速发展，以及近几年来专注于钢铁 B2B 网上交易的“找钢网”的强势崛起，人们意识到工业品，尤其是化学品的电商大有可为。

此外，化工行业产能过剩、产品数量（SKU）多、产品相对标准化、交易环节多、价格波动大、

备与合资建厂并行，在扩大出口规模的同时，与国外企业合资或者建立独资公司，扩大海外市场占有率。四是组建海外技术研发中心。五是传统化工行业走出去的步伐比较缓慢，但随着国家出台的一系列鼓励政策，“国际产能合作”的苗头开始显现。

2016年中国石油和化学工业走出去的任务艰巨，前景广阔，政策和策略需要认真研究，支持重点行业加快走出去的措施须尽早落地。除此之外，2016年石化企业走出去应在以下几方面下工夫：

一是将出发点放在加强国际产能合作方面。我国石化产业产能严重过剩，在走出去的设计中，应强调国际产能合作，通过合作释放过剩产能，拓宽国际市场。比如我们正着手探讨的将一些炼油产能输出到印尼、哈萨克斯坦、越南、尼日利亚等国，将PVC、烧碱等产能输出到印度、孟加拉等国，将化肥等产能输出到非洲等地。

二是将重点放在实施“一带一路”战略方面。相关企业和行业应在走出去的前期准备工作中，突出做好走出去的规划和方案，科学制定投资的方向和投资领域。

三是将立足点放在利用“两个市场”和“两种资源”上。企业首先要从获取优质低价的资源和原材料入手，

加强采购力量；如果原料获取有困难，就可以通过在海外建厂，降低原料运输成本，生产适销对路的产品，获得更大的效益；还可以通过与海外企业合资合作，或者通过收购、兼并、联合、参股等方式建立海外投资项目，实现合作共赢。

四是以石油化工装备行业和石化工程承包企业走出去为突破口。不断提高石油装备行业创新能力，制造更多的高端石油装备产品，积极开拓国际市场，进一步扩大出口比例，为中国石油工程企业的海外投资项目，做好装备配套。以标准输出带动中国制造走出国门，以工程承包带动原材料和设备的出口。

五是实施企业“抱团”走出去，形成综合一体化的经济体，扩大走出去的实力。

六是强化企业走出去的风险防范能力。从企业来说，从海外投资项目调研阶段就开始进行风险评估，在项目实施中，更是要坚持风险防控，制定风险防范措施，提高风险应急处置能力。

为更好地助力中国石油和化工企业走出去，中国石油和化学工业联合会在国家有关政府部门的支持下，2016年将组建“中国石油和化工行业走出去战略联盟”，解决走出去过程中遇到的障碍和困难。

客单价适中、上下游集中度比较低等特点，促使例如Molbase（摩贝网）、化塑汇、找塑料等大批新的化学品电商平台（2.0版本）在2013~2015年这两年里宣告成立，并获得快速发展。这些化学品电商平台的商业模式和所专注的化学品交易各有特色，呈现百花齐放的局面。

展望2016年，B2B化学品电商平台将会在产品种类扩张，接地气的供应链金融服务，符合交易场景的支付方式，以及安全快捷的物流等方面继续深化发展。一些传统的化工企业也将会在互联网+上发力，导致更多的B2B化学品电商平台涌现，平台彼此间的竞争将会加剧。在资本市场偏冷的大环境下，B2B行业会逐渐回归理性，有盈利能力的电商平台会强者恒强，反之，若靠风险投资支撑的平台将会难以为继。整个B2B行业将会迎来新一轮的洗牌和整合。



★2015 热词之七

标准化：深化改革 激发市场活力

——中国标准化协会化工标准化分会秘书长 王武



2015年3月份国务院出台的《深化标准化工作改革方案》对我国标准化工作产生了深远影响，回顾我国标准化改革的里程碑就能感受到这一点。1979年，《中华人民共和国标准化管理条例》发布，确立了国家标准、部（专业）标准和企业标准四级标准体系，明确标准一经发布，就是技术法规。1989年颁布《中华人民共和国标准化法》，确立了国家、行业、地方和企业标准四级标准体系，标准分为强制标准和推荐性标准。2015年，国务院发布《深化标准化工作改革方案》，今后不仅有政府标准，还有市场标准，只设强制性国家标准一级。对比分析前两次里程碑可以看出，2015年改革力度相当大，方案强调改革坚持简政放权、放管结合、国际接轨、统筹推进的原则，明确了6个方面的改革措施。该改革方案将对我国标准化领域各个参与方产生深远影响，给企业、标准制订团体等的发展带来新

的机遇。

《深化标准化工作改革方案》改革的总体目标是建立政府主导制定的标准与市场自主制定的标准协同发展、协调配套的新型标准体系，健全统一协调、运行高效、政府与市场共治的标准化管理体制，形成政府引导、市场驱动、社会参与、协同推进的标准化工作格局，有效支撑统一市场体系建设，让标准成为对质量的“硬约束”，推动中国经济迈向中高端水平。一年来，我国标准化领域积极推进改革试点工作取得了成效。

2015年1月1日，企业产品标准公开声明制度试点网上平台——企业产品标准信息公共服务平台顺利开通运行。目前福建、山东、深圳、成都、浙江等省市的企业已经在平台公开企业产品标准信息。浙江皇马科技股份有限公司自我声明公开企业产品标准84项，自我声明公开更具优势，简化流程，备案时间大幅度减少，工作效率得到提高；浙江传化股份有限公司原来实施备案制时至少需要7个工作日，如遇特殊情况备案周期会相应延长，在平台上自我声明可实现全天24小时网上办理，完成网上操作即完成备案。

《深化标准化工作改革方案》提出，要培育发展团体标准。鼓励具备相应能力的学会、协会、商会、联合会等社会组织和产业技术联盟，协调相关市场主体共同制定满足市场和创新需要的标准，增加标准的有效供给。为了进一步加强团体标准研究及协会标准管理工作，中国标准化协会成立了团标工作部，举办“社会团体、联盟标准知识及编写方法培训班”推动团体标准工作。今后中国标准化协会化工标准化分会将积极探索团体标准的制定的研究工作，抓住我国标准化改革带来的发展机遇，协调相关市场主体共同制定满足市场和创新需要的标准，供市场自愿选用，增加标准的有效供给。

经济运行： 2015 石油和化工行业平稳运行

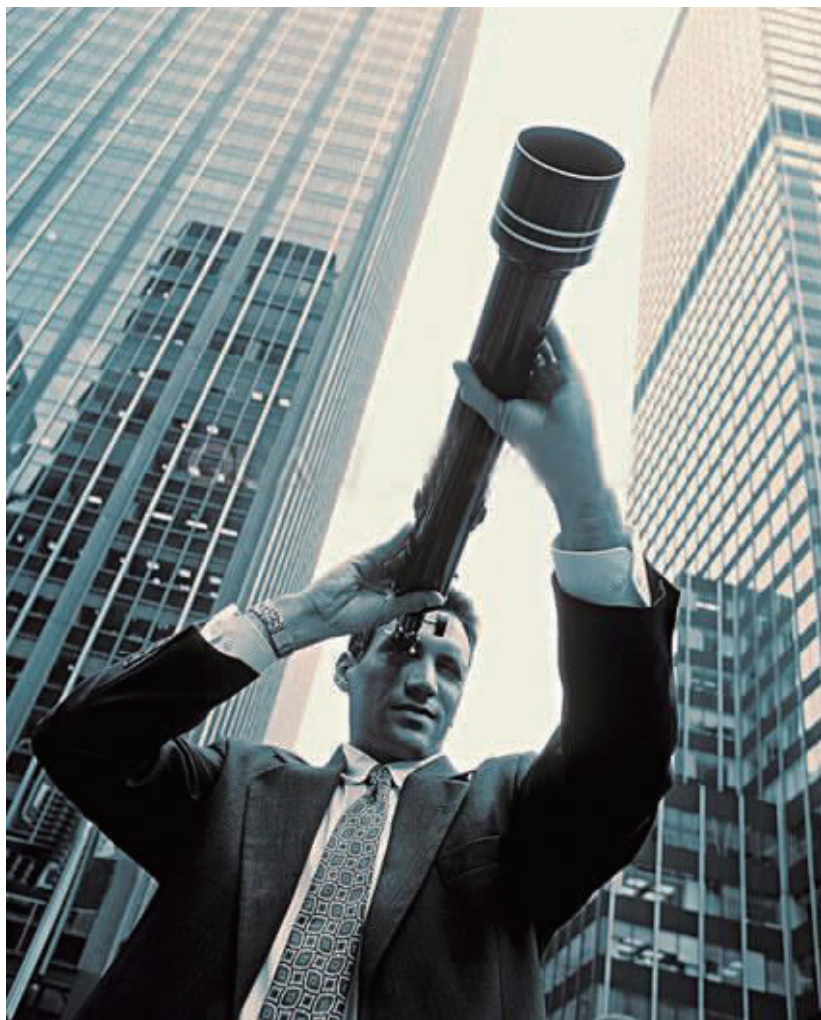
■ 中国石油和化学工业联合会

一、行业运行基本平稳

2015 年是“十二五”收官之年。面对复杂多变的国内外经济形势，石油和化工行业基本实现了平稳运行。预计全行业增加值同比增长 8.7%。主营业务收入 13.35 万亿元，下降 5.0%；利润总额 6380 亿元，下降 19.5%；上缴税金 1.03 万亿元，增长 5.0%；完成固定资产投资 2.31 万亿元，下降 1.0%；资产总计 11.95 万亿元，增长 4.0%；进出口贸易总额 5300 亿美元，下降 21.5%；其中出口 1967 亿美元，降幅 6.0%。2015 年 1~11 月，全国石油天然气总产量 3.00 亿吨（油当量），同比增长 2.3%；主要化工产品总产量 5.01 亿吨，增幅 4.9%。

石油天然气开采业 预计 2015 年石油和天然气开采业行业增加值同比增长 1.6%；主营收入 9614.5 亿元，同比下降 30.0%；利润总额 11230.0 亿元，降幅 65.0%；上缴税金 1210 亿元，下降 54.8%；资产总计 2.33 万亿元，增长 0.3%；完成固定资产投资 4014.8 亿元，下降 0.2%。

2015 年 1~11 月，全国原油产量 2.0 亿吨，增长 2.2%；天然气产量 1001 亿立方米，增长 2.8%。进口原油 3.02 亿吨，同比增长 8.7%；进口天然气 3947 万吨，增长 7.0%。



石油加工业 预计 2015 年石油加工业行业增加值同比增长 8.8%；主营收入 3.01 万亿元，下降 15.0%；利润总额 560 亿元，增长 360%；上缴税金 5970 亿元，增长 40.0%；资产总计 1.65 万亿元，增幅 2.0%；完成固定资产投资 1990 亿元，降幅 19%。

2015 年 1~11 月，全国原油加工量 4.76 亿吨，增长 4.1%；成品油产量（汽、煤、柴油合计）3.08 亿吨，增长 6.3%。

化学工业 预计 2015 年化学工业行业增加值增幅 9.5%；主营收入 8.97 万亿元，同比增长 3.0%；利润总额 4460 亿元，增幅约 5%；上缴

税金 3020 亿元，增长 10.5%；完成固定资产投资 1.57 万亿元，增长 1.0%；资产总计 7.5 万亿元，增幅 5.8%；出口贸易总额 1550 亿美元，同比下降 4.4%。

2015 年 1~11 月，全国化肥总产量（折纯）6931.8 万吨，同比增长 7.1%；烧碱产量 2786.5 万吨，下降 1.0%；乙烯产量 1573.8 万吨，增长 2.0%；轮胎产量 8.48 亿条，下降 3.0%；合成材料总产量 1.12 亿吨，增长 8.6%。

专用设备制造业 预计 2015 年专用设备制造业主营收入约 4000 亿元，同比下降 6.0%；利润总额 240 亿元，降幅 20%；上缴税金 138 亿元，下降 10%；资产总计 4180 亿元，增幅 2.0%；完成固定资产投资 1230 亿元，下降 0.5%。

2015 年 1~11 月，生产石油钻井设备 20.5 万台（套），同比增长 1.0%；炼化专用设备 200.2 万吨，下降 7.4%。

区域行业经济 预计 2015 年我国东部 11 省市实现利润总额 4460 亿元，同比下降 5.9%，占全国行业利润总额的约 70%。中部 8 省利润总额 900 亿元，下降 40%，占比 14%。西部 12 省市利润总额 1010 亿元，降幅 40%，占比 16%。

预计东部地区主营收入 8.87 万亿元，同比下降 4.1%，占全国行业收入比重 66.4%。中部地区主营收入 2.36 万亿元，降幅 5.9%，占比 17.7%。西部地区主营收入 2.12 万亿元，下降 7.7%，占比 15.9%。

预计区域行业投资总额 2.17 万亿元，同比下降 2.0%。其中，东部地区投资 1.08 万亿元，同比下降 2.8%，占全国地区行业投资总额的 49.9%；中部地区投资 5605 亿元，

增幅 4.3%，占比 25.8%；西部地区投资 5280 亿元，降幅为 6.5%，占比 24.3%。2015 年，中部地区投资保持增长态势，西部地区降幅较大。

二、核心竞争力提升

1. 增长结构优化

2015 年，我国石油和化工行业增加值同比增长 8.7%，比上年加快 0.4 个百分点。其中，化学工业增幅 9.5%，炼油业增长 8.8%，油气开采业增长 1.5%。化学工业中，合成材料、专用化学品、精细化学品等附加值较高的行业引领增长。全年合成材料制造业增加值增幅达 11.5%，专用化学品制造增长 11.2%，涂（颜）料制造业增长 9.5%，增速高于其他子行业。

从主要化学品产量增长看，合成材料、精细化学品等保持较快增长，基础化学原料增速放缓。2015 年，无机化学原料产量增幅只有约 2.3%，但精细化学品增速达到 7.5%，合成材料增幅近 9.0%。详见图 1。

2. 转型升级加快

多数企业根据自身特点，制定了提质增效、新产品研发、差异化竞争的中长期规划。特别是中西部企业，在创新供给、实现高起点、跨越式发展方面，卓有成效。如新疆天业集团研发投入占到收入的 3% 左右，在当前行业之中属较高的，其研究开发的主要新产品有完全生物降解塑料地膜、大口径 PVC 管材、PVC 单壁波纹管、PVC-M 管、地表水高抗堵滴灌带等。再如川金象集团，在提升传统化工、化肥业务的同时，努力加快转型升级，大力发展蜜胺阻燃新材料、催化剂、生物质能等

新业务，丰富产品体系，增强企业核心竞争力。

3. 能源效率提高

重点产品能耗继续下降。2015 年前三季度，吨油气产量综合能耗同比下降 3.4%，吨原油加工量综合能耗下降 1.0%，吨乙烯产量综合能耗下降 0.1%，吨烧碱产量综合能耗下降 2.0%，电石和合成氨分别下降 1.1% 和 1.0%。

行业能效明显提升。前三季度，石油和化工行业总能耗增长 1.6%，同比回落近 5 个百分点，是三年来同期最低增幅。化学工业万元收入耗标煤同比下降 1.1%。

4. 整体效益回稳

2015 年，全行业利润同比降幅约 20%，比年初收窄 40 个百分点。从走势上看，上半年回升势头较快，下半年企稳态势进一步巩固。其中，油气开采业利润降幅 65%，炼油业利润增长 3.8 倍（去年基数较低），化学工业利润增幅 5%。全行业收入同比下降 5.0%，比年初收窄 3 个百分点，全年走势基本平稳。石油和化工行业主营收入利润率为 4.78%，比年初上升 2.31 点，盈利能力总体上也呈现回稳趋势。详见图 2 和图 3。

三、经济运行下行压力依然大

但是，当前行业经济运行不稳定，下行压力依然很大，问题突出。

1. 产能过剩严重

目前，炼油业和化工行业产能总体过剩，尤其氯碱、化肥、轮胎、基础化学原料制造等行业过剩问题十分严重，企业之间竞争异常激烈。由于市场供需失衡，价格一跌再跌，一些大宗化工产品价格长期低迷。市场监

测显示, 2015年, PVC通用树脂市场年均价格跌幅逾10%; 尿素价格连续二年大跌; 烧碱价格降幅8%; 电石价格降幅12%; 甲醇价格降幅更是达到20%。氮肥、氯碱等出现行业性亏损; 无机盐、甲醇、轮胎制造等行业利润连续二年下降。

2. 成本高位运行

2015年石化企业用工成本、融资成本、物流成本、环保成本、用电成本等呈上升趋势。在效益下滑的背景下, 企业经营备感压力。1~10月, 全行业100元主营业务收入成本为84.34元, 同比增加0.05元, 比上半年增加0.26元。其中, 油气开采业100

元主营收入成本72.72元, 同比大幅增加近19.0元, 比上半年增加1.47元; 化学工业100元主营业务收入成本达87.44元, 比上半年增加0.01元, 且高出同期全国规模工业100元主营业务成本0.30元。全行业财务费用同比增长6.8%, 其中油气开采和化学工业增幅分别为13.8%和8.6%; 而同期全国规模工业财务费用增幅只有1.3%。

3. 税负过于沉重

2015年前11月, 全行业税金总额同比增长5.2%, 占全国规模工业税金总额的21.2%, 与全行业收入下降5.0%, 利润降幅20%形成明显反

大影响。

4. 投资持续疲软

2015年, 石油和化工行业固定资产投资增幅持续回落, 出现历史上的首次下降(-1.5%)。其中, 石油和天然气开采业投资增长乏力, 增速仅为1%; 炼油业投资降幅逾20%; 化学工业投资增幅滑落至2.0%, 创历史最低纪录。投资持续疲软将对行业平稳运行和结构调整产生严重影响。

“十二五”期间, 石油和化学工业增加值年平均增长率9.0%; 主营收入年均增长率9.6%; 总资产年均增长率12.3%; 实际投资年均增长率达14.6%; 出口总额年均增长率6.6%。过去五年, 石油和化学工业继续成长壮大, 大国地位进一步巩固, 综合实力进一步增强, 发展水平进一步提升。我国石油和化学工业经济总量继续位居世界前列。

2016年是“十三五”开局之年。石油和化工行业要坚决落实中央经济工作会议精神, 坚持稳中求进总基调, 坚持结构调整、转型升级不动摇, 坚持创新驱动、改善供需不松劲, 坚持把经济效益放在首位, 努力实现首战告捷。

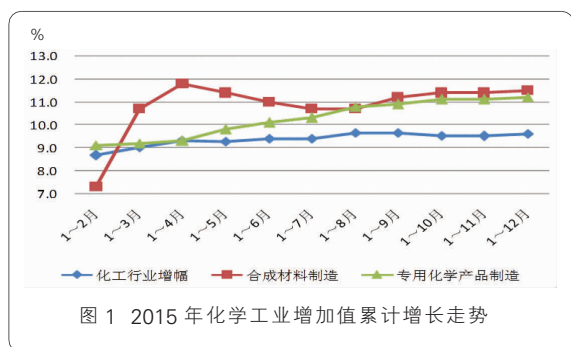


图1 2015年化学工业增加值累计增长走势

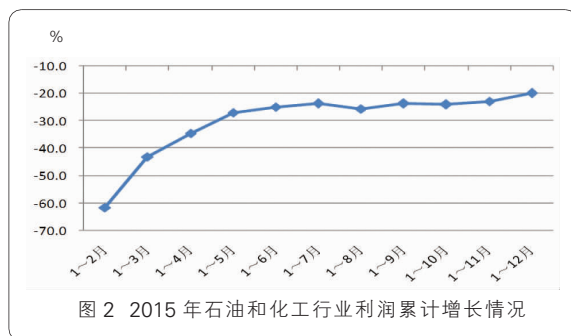


图2 2015年石油和化工行业利润累计增长情况

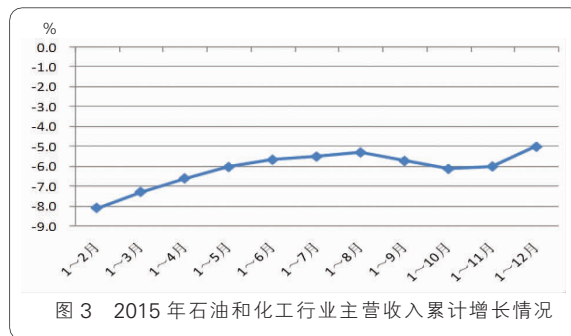


图3 2015年石油和化工行业主营收入累计增长情况





2015 石化产业政策全景分析

■ 中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院 于春梅

开启环保治理“最严时代”

1. 污染物排放新标准发布

为了贯彻落实国务院《大气污染防治行动计划》，环保部大力推进重点行业污染物排放标准制定工作。2015年5月，环保部制定并会同国家质检总局发布了《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)、《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31573-2015)和《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)等6项国家大气污染物排放标准。“大气十条”要求制定大气污染物特别排放限值的25项重点行业排放标准已全部完成。

石油炼制、石油化工和合成树脂工业长期以来一直执行复合型排放标准，新制定的标准不仅大幅收严了常规污染物的排放限值，还针对行业的特征污染物——挥发性有机物提出控制要求。

2015年4月16日，国务院正式印发《水污染防治行动计划》。规定2016年底前，全部取缔不符合国家产业

政策的小型染料、炼油、农药等严重污染水环境的生产项目。制定氮肥、印染、原料药制造、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改/扩建上述行业项目实行主要污染物排放等量或减量置换。

2. 环保税即将出台 超排最高拟3倍征税

2015年6月10日，国务院法制办公布了由财政部、税务总局、环保部三部门联合起草的《环境保护税法(征求意见稿)》，并向社会各界征求意见。酝酿近十年之久的环保税征收，也将进入倒计时。对超标、超总量排放污染物的，加倍征收环保税。最高按照当地适用税额标准的3倍计征。惩罚力度之大，是现行税法里从来没有过的。

3. 石油化工行业将试点 VOCs 排污收费

财政部、发改委、环保部联合发布了《挥发性有机物排污收费试点办法》。试点行业包括石油化工行业和包装印刷行业，自2015年10月1日起施行。石油化工行业试点包括：原油加工及石油制品制造、有机化学原料制造、初级形态塑料及合成树脂制造、合成橡胶制造、合成纤维单(聚合)体制造和仓储业。办法规定直接向大气排

放 VOCs 的试点行业企业应当缴纳 VOCs 排污费。

环保新政的执行，能在一定程度上制约重污染行业无序产能扩张。短期来看，对于中小型化工企业利空明显，尤其“三高”行业影响正在逐步扩大，很多小企业可能面临停产、重组或收购。长期来看，有利

于化工行业绿色转型，整体化工行业朝向节能、绿色环保、高新产业发展方向，同时，如氯碱、塑料、焦化、电石等行业也将因为环保因素的影响，市场供给将会减少。典型的粗苯加氢企业、氯醇法环氧丙烷生产企业受影响较大。

规范化工园区发展 企业搬迁可获补贴

工信部 2015 年 12 月 11 日印发《促进化工园区规范发展指导意见》。《意见》明确，严禁在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内建设化工园区。工信部已经制定了系列文件，明确危化品企业搬迁将获得专项基金支持。据业内测算，这项工作将带动约 4000 亿元的机械设备需求和 600 亿~800 亿元的信息化改造需求。

石化工业高速发展催生了巨量的危化品物流需求，据统计，我国每年在道路上运输的危化品超过 3 亿吨，在内

河上运输的危化品数量也近于此数，单单是在长江港口上吞吐的危化品就有 1.7 亿吨。物流是危化品事故多发的重要环节。为此，工信部还编制了《推进城镇人口密集区高风险危化品生产企业搬迁改造工作方案》。

针对企业的具体困难，工信部、发改委等已经征集到危化品搬迁改造项目 1350 个、总投资 6000 多亿元。目前，已从各地上报项目中遴选了 3 批、共 238 个项目，纳入专项建设基金支持范围，涉及总投资 2750 亿元。

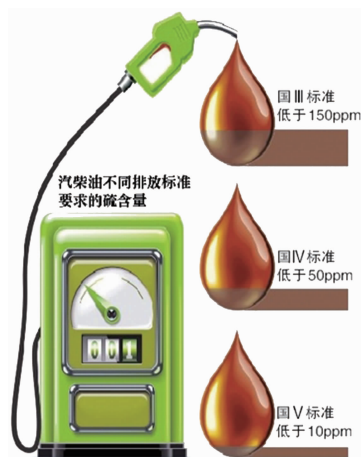
油品质量升级进一步提速

2015年5月5日，发改委等七部门联合印发《加快成品油质量升级工作方案》。《方案》明确，2016年1月1日起，东部地区11个省市（北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南）全面供应符合国Ⅴ标准的车用汽油（含E10乙醇汽油）、车用柴油（含B5生物柴油）。2017年1月1日起，全国全面供应符合国Ⅴ标准的车用汽油（含E10乙醇汽油）、车用柴油（含B5生物柴油），同时停止国内销售低于国Ⅴ标准车用汽、柴油。2018年1月1日起，全国供应与国Ⅴ标准车用柴油相同硫含量的普通柴油，停止国内销售低于国Ⅴ标准普通柴油。

目前，我国在新车排放控制方面实施了国Ⅳ机动车排放标准，也发布了国Ⅴ标准。而在北京、天津、上海、广东等重点城市已经率先实施了国Ⅴ排放标准。全国范围执行国Ⅴ标准将会提前，而国Ⅵ标准的制定工作也将于2016年内完成，国Ⅵ标准会进一步加严氮氧化物和颗粒物的排放限值，总体目标是在国Ⅴ标准基础上加严30%。

《方案》推动了炼油企业加快升级。汽油升级重点方向是催化汽油深度脱硫和增产高辛烷值组分，重点加快深度加氢脱硫、吸附脱硫、催化重整、芳烃抽提、甲基叔丁基醚脱硫等装置建设，以及烷基化、异构化、轻汽油醚化等装置。柴油升级重点方向是深度加氢脱硫和改质，重点

加快柴油加氢精制、柴油加氢改质、加氢裂化、渣（蜡）油加氢等装置建设。结合质量升级，我国将进一步完善硫黄回收、烟气脱硫脱硝、制氢等措施，淘汰部分落后装置；积极采用节能技术及装备，提高能量利用效率；优化全厂加工流程，实现轻烃等资源高效利用。重点围绕劣质油加工、重油深加工、油品高质化和生产清洁化，大力推进劣质原油高效预处理、劣质渣油高效加氢、高选择性汽油加氢、汽柴油高效超深度脱硫、催化柴油加氢转化、新型烷基化、低成本制氢、烟气脱硫脱硝除尘等关键技术的自主研发和再创新。



天然气价格调整方案发布 市场化程度加深

2015年11月18日，发改委正式公布天然气价格调整方案，宣布降低非居民用天然气门站价格，每立方米下调0.7元，自11月20日起执行。此次价格改革的核心在于以下两点：一是降低非居民用气门站价格，各省市非居民用气最高门站价格每千立方米降低700元；二是提高非居民用气价格市场化程度，将非居民用气由目前实行最高门站价格管理改为基准门站价格管理。这表明，价格管制进一步放松，价格弹性进一步增强。

国家发改委表示，此次价改的特点在于门站价格逐渐解除政府管制，通过上下游协商形成非民用天然气价格，天然气交易进一步公开透明化，为天

然气市场化奠定基础，为全面放开天然气价格创造了条件，有利于国内天然气市场深度融入全球市场，提高国际影响力。

同时，此次气价下调有利于减轻下游行业企业用气负担，对下游天然气发电、供热、分布式发电行业发展产生重大利好，也使一大批LNG工厂走出长期亏损濒临破产的困境，解决了国内LNG重卡和LNG客车的生存问题，助推“十三五”将天然气培育成为主力能源发展目标的实现。不过，国内上游供应商更加雪上加霜，或因此面临价格倒挂风险，尤其对国内主要供应商中石油年度利润影响较大。

地炼企业进口原油使用权开启

油气行业上游勘探开发环节及原油进口一直被中石油、中石化、中海油和延长油田四家垄断，地炼只得用燃料油代替原油作为原料。进入2015年，国家向地炼企业放开进口原油使用权，2月16日，国家发改委发布了《关于进口原油使用管理有关问题的通知》，允许符合条件的地方炼油厂在淘汰一定规模落后产能或建设一定规模储气设施的前提下使用进口原油。这项政策红利不仅可以一定程度上解决地炼企业原油供应问题，也将促进淘汰、

转产落后产能，行业将加快洗牌。

目前，全国获得原油进口资质审批的地炼企业共11家。在当前全球经济低迷和我国经济下行压力下，获得原油进口资质的民营油企将迎来巨大的机遇和挑战。一方面，目前原油价格处于历史低位，民营油企可以迅速利用强大的储备优势进行低位储备；另一方面，石油化工是资金密集型行业，能否克服资金难题将是民营油企能否抓住机遇的关键。

国家力促《石化产业规划布局方案》落实

2015年5月，国家发改委印发了《关于做好〈石化产业规划布局方案〉贯彻落实工作的通知》，推动《石化产业规划布局方案》的贯彻落实。

《通知》强调，要简化项目审批程序。《方案》内的炼油扩建、新建乙烯、新建对二甲苯项目由省级政府核准。《方案》内的煤制烯烃项目、新建炼油项目委托省级发展改革部门核准。MDI项目由省级政府按国家有关规定核准。《通知》还发布了煤制烯烃升级示范项目表。重申了简化项目审批方式，并大幅精简前置审批事项，还企业作为投资主体的

充分自主权和自由权。但放并不意味着不管，《通知》强调，政府部门依法履行监管职责，加强事前、事中、事后全程监管。《通知》明确设定了新建项目和园区的指标要求，适时加以规范与引导。《通知》特别针对近年来多起PX等项目建设引发群体性事件的问题，对地方政府、行业协会、企业都提出了要求，引起业界关注。

在当前经济下滑的形势下，国家强调细化部署《方案》落实工作，促进石化项目落地，以拉动投资，应对下行压力，有助于进一步规范石化行业的发展。

煤化工成为舆论焦点 发展思路渐清晰

近年来，我国现代煤化工在争议中发展，在挫折中前进。国家能源局2015年5月7日对外发布《关于规范煤制燃料示范工作的指导意见（第二次征求意见稿）》。意见明确，要稳步推进煤制燃料示范项目建设，依托示范项目不断完善国内自主技术，加快转变煤炭利用方式。意见稿提出了煤制燃料示范的5项基本原则：一是坚持“量水而行”，二是坚持最严格环保标准，三是坚持节能高效，四是坚持科学布局，五是坚持自主创新。

目前，国家正在制定现代煤化工发展的“十三五”规划，从透露出来的信息看，政府“十三五”期间虽然对现代煤化工的发展速度有所保留，核批规模有所收紧，但对现代煤化工规划的“体量”依然不小。国家能源局已对煤

炭深加工行业的“十三五”规划形成一些初步设想，提出了六项发展原则、五类模式升级示范和下一步的七项重点工作。六项发展原则：一是合理控制规模，根据技术进展确定产业发展节奏和规模，不追求在现有技术水平上大规模产能建设；二是推进升级示范，重点围绕提高效率、降低资源消耗和污染排放、加强体系优化集成、降低工程造价等方面进行升级示范；三是加强生态环境保护，在水资源和环境容量许可的前提下，建设项目并执行最严格的环保标准；四是加强自主创新，重点示范自主技术和装备；五是煤炭深加工优先利用现有煤炭产能，与煤炭行业共享发展成果；六是与油气、石化协调发展，加强优势互补，统筹多种化石能源利用。

国企混改 鼓励非公有资本参与

2015年8月24日，国务院印发《关于深化国有企业改革的指导意见》。随后，又于9月23日出台《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》，从国企分类和分层改革、非国有资本参与混改、混改企业职工持股等方面制定了更为具体的规定，为全国各地推进国企混改工作构建了基础性的政策框架。

随着我国重化工业化进入“下半场”、经济结构调整和发展速度趋缓，国有企业的整体效益增速明显下滑，相当数量国有企业内部长期存在的体制机制问题日益凸显，难以应对日益激烈的国际国内竞争和转型升级的巨大挑战。可以说，作为全面深化改革的必选项，国资国企改革已经成为各级人民政府的工作重点，将会逐步向纵深推进。

有些人则担心搞混合所有制时由于“特殊利益集团”的背后操纵，会造成国有资产流失。在民营企业的角度上，一些民营企业家则担心搞混合所有制会被国有企业“吃掉”。这些思想观念方面的因素也构成了实施混合所有制的一个阻碍因素。国企与民企在企业的治理和管理文化上的差异，成为两类产权关系深度融合的障碍。国企改革是一项复杂的系统工程，如果缺乏创新的思路、周密的策划、稳妥的实施，将很难取得理想的效果，甚至可能留下改革后遗症。



“十三五”规划思路拟定 石化业重在开放下游

2015年10月29日发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》提出，加快开放电力、电信、交通、石油、天然气、市政公用等自然垄断行业的竞争性业务。目前，由国家发改委、能源局牵头制定的《石油天然气体制改革总体方案》正征求意见阶段。这意味着，如果改革走向深入，我国油气产业的上下游各主要环节，包括矿权出让、勘探开发、管网运输、流通、炼化等环节都会进行市场化改革，将实现脱胎换骨式改变。

以三大油气为例，改革后，通过主辅分离、人员大幅度减少，会使其主业更强、效益更优，可提高资本运行效率。辅业将形成新的油田服务市场，走专业化发展的道路，从而降低三大油气企业主业经营成本。而且，剥离后的辅业形成新的企业还可以股份制改革，扩大投资和经营规模。

对于社会资本而言，油气改革“红利”带来的是投资机遇。在全产业链市场化改革后，各类投资主体可以进入上游，投资传统油气和页岩气、煤层气等非常规油气，也可进入中游，投资流通和管网运输，还可以投资下游炼化产业。受上游炼能过剩、下游需求疲软影响，国企投资炼化项目热情显著降温，但近期民营企业投资的热情却似乎在逐步升温。继大连恒立、盛虹石化千万吨级炼化项目进



入环评阶段后，浙江舟山荣盛石化、巨化集团、中石化、桐昆集团等拟共同出资，在舟山建设一期1500万吨、二期2500万吨炼化化工一体化项目。虽然当前炼能过剩，但由于钢材等原材料价格低廉，以较低的投资抢占上游市场是民企进入石化领域的较好时机。另外，国家加快开放政策，也刺激民营资本进入油气领域。“十三五”末将迎来民营企业千万吨级石化项目投产高潮，累计新增炼能达5100万吨/年。

国务院力推化工等重点行业“走出去”

2015年5月13日国务院印发《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》，《意见》提出，坚持“企业主导、政府推动，突出重点、有序推进，注重实效、互利共赢，积极稳妥、防控风险”的基本原则，将与我装备和产能契合度高、合作愿望强烈、合作条件和基础好的发展中国家作为重点国别，并积极开拓发达国家市场，以点带面，逐步扩展。将钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等作为重点行业，分类实施，

有序推进。

在全球产业结构加速调整、我国经济发展进入新常态的背景下，推进国际产能和装备制造合作，是利当前、惠长远、一举多得的重要举措，有利于我国优势产能对外合作，增强企业核心竞争力；有利于推动经济结构调整和产业转型升级，促进我国经济中高速增长和迈向中高端水平；有利于推动新一轮高水平对外开放，增强国际竞争优势；有利于深化我国与有关国家的互利合作，促进当地经济和社会发展。

中韩、中澳自贸协定正式生效

中韩、中澳自贸协定将于 2015 年 12 月 20 日同时生效。韩国和澳大利亚均为中国的重要贸易伙伴。中韩自贸协定生效后 20 年内，韩国将取消对来自中国的所有商品 92% 的关税，中国将取消韩国产品 91% 的进口关税。其中包括大量和百姓生活息息相关的日用化工产品。

在中韩之间迅速增长的年近 3000 亿美元的贸易额中，石油化工产品占有相当比重。作为全球第四大石化产品生产国，韩国石化产品高度依赖中国市场，对华出口已占韩国石化产品出口量的 50% 以上。随着中韩自贸区的建立，关税的降低使得韩国大宗石化产品竞争力增大，与我国石化产品同质化竞争加剧。同时，中韩自贸协定与周边自贸协定的效应叠加，也使我国石化产业竞争压力加剧。然而，中韩自贸协定也为两国带来了良好的合作前景，为中国石油和化工行业走出去提供了新的契机。山东是我国化工大省，是韩国企业进入中国的便捷门户和交通枢纽，拥有两国

间最密集的海、空中航线和陆海联运通道。这将使山东半岛和韩国西海岸成为面向亚太乃至世界的国际社区和高端产业基地。

中澳自贸协定涵盖货物、服务、投资等十几个领域。根据协定，双方各有占出口贸易额 85.4% 的产品在协定生效时立即实现零关税。澳方承诺自协定生效时起对中方以负面清单方式开放服务部门，成为世界上首个对中国以负面清单方式作出服务贸易承诺的国家。澳大利亚为 LNG 出口大国，其国内天然气及 LNG 资源相对丰富。中澳自由贸易协定签订后，对我国石化行业的影响将主要体现在两个方面：一是促进我国从澳大利亚进口 LNG；二是未来国内民营企业可能在澳大利亚进行油气上游资源的投资。根据协定，澳大利亚对于来自中国的私营企业投资的外资审查门槛将放宽到与澳洲其他自贸协定等同的 10 亿澳元（约合 53.9 亿元人民币），投资额在 10 亿澳元以内的项目将不必接受审核。而国有企业的投资项目则需要审核。

贸易摩擦成为“新常态”

自加入 WTO 以来，我国已经连续 14 年成为全球反倾销调查的首要目标国。2015 年我国发生化工贸易摩擦事件 10 多起。典型事件包括：①美国商务部初裁对中国输美轮胎征收反倾销税。1 月 21 日公布初裁结果，美国商务部认定多家中国企业输美的轮胎产品存在倾销行为，倾销幅度为 19.17% 至 87.99%。2 月 19 日，美国将对相关企业征收反倾销税。②中国初裁新日泰三国 MMA 对华倾销。7 月 24 日中国宣布，将对原产于新加坡、泰国和日本的进口甲基丙烯酸甲酯（MMA）采取临时反倾销措施。③中国对美日韩等进口聚氯乙烯征收反倾销税。自 2015 年 9 月 28 日起，我国继续对原产于美国、韩国、日本和台湾地区的进口聚氯乙烯征收反倾销税，实施期限 3 年。原产于俄罗斯的进口聚氯乙烯的反倾销措施自 2015 年 9 月 28 日起终止实施。④印度对华 PTA 征收临

时反倾销税。11 月 12 日对原产于中国、伊朗、印尼、马来西亚和中国台湾的 PTA（精对苯二甲酸）作出反倾销初裁，对进口的涉案产品征收不超过 6 个月的临时反倾销税。

种种迹象表明，我国作为世界第一货物贸易大国，频繁遭遇贸易摩擦已经成为一种“新常态”。一方面世界经济复苏曲折艰难，一些经济体和产业仍倾向于寻求传统贸易救济措施的保护；另一方面，中国政府稳步开展交涉和磋商，商协会和企业通过积极应诉的维权意识和能力也得到提高。

中国无疑将成为国际化工巨头消化过剩生产能力的重要目标，贸易摩擦有可能使一些重要行业的产业安全遭受重创。这也对石油和化工行业重视产业预警、维护产业安全提出了更高的要求。

2015年，国际油价下跌，中国经济增速放缓，不少化工产品都饱受了原料成本坍塌、产能过剩、需求不济的困扰。与此同时，随着国家政策的收紧，行业洗牌加剧；人口红利出现拐点，人力资源成本大幅上升；本土企业、自主品牌不断崛起，市场竞争呈现白热化……如何应对这些变化？怎样保持竞争优势？本刊特邀请4家不同领域的跨国公司分享2015年的收获和感悟，定调2016年的增长方向。

2015年，

“依然相信中国经济增长的实力，在中国有长期战略规划。2016年将抓住中国市场机遇，并让中国的业务发展在全球化战略中发挥越来越重要的作用。”



巴斯夫： 发挥本土优势 融入全球网络

中国是全球最大的化工市场，并且其重要性还在提升。巴斯夫在中国有长期战略规划，因为其依然相信中国经济增长的实力。例如，城市化进程中需要基础设施的建设和改善；消费者的个性化需求增长，对可持续发展解决方案的需求日益强劲。与此同时，中国市场也充满挑战，不仅有经济放缓的压力，市场竞争也日益激烈。

2015年，巴斯夫在中国的多个投资项目落成投产，例如2015年12月巴斯夫与中国石化合资的扬子石化-巴斯夫有限责任公司新建的新戊二醇装置投产；10月与中国石化合资的世界级异壬醇生产装置在广东茂名投产；8月位于重庆的独资生产基地开始生产首批MDI（二苯基甲烷

二异氰酸酯）；5月Ultramid®（聚酰胺6和6/6.6）装置在上海化学工业区内落成启用。研发方面，2015年11月9日巴斯夫亚太创新园（上海）二期项目落成启用，投资达9000万欧元，坐落于上海浦东的巴斯夫大中华区总部基地内。创新园扩建之后，巴斯夫将继续专注于先进材料和系统研究，还将增加配方、化学工艺工程等新研发领域。此外，巴斯夫全球三大研究平台之一的先进材料及系统研究总部将自2016年1月起落户于上海的亚太创新园。

2015年，巴斯夫在联合创新方面也取得了可喜的成就：与海尔、美国宇航公司共同开发磁制冷酒柜的样机，为静音、节能制冷给出了革命性的解决方案；与Laser-

你在中国还好吗



Sinter-Service (LSS) 和湖南的华曙联合开发了 3D 打印一体化解决方案……

展望未来，巴斯夫认为中国电子、家电、汽车、高铁、风能、营养、食品、农业、个人护理等行业前景依然广阔；中国政府在改革中更加重视满足消费者的个性化需求，将消费留在国内，让品牌走向全球，同时还对全球气候保护做出承诺。这些都为创新的解决方案带来机遇。此外，中国的人才优势不断提升，包括科研人员

和管理人才。

2016 年，巴斯夫将抓住中国市场机遇，并让中国的业务发展在全球化战略中发挥越来越重要的作用。部分地区性和全球性的业务部门总部已经或即将落户中国；本土科研人才的优势也将得到更大重视，融入巴斯夫全球研发网络，为创新在中国及全球市场的成功做出贡献。同时，巴斯夫还将在职能部门、业务部门、投资、生产上继续推动卓越运营、提升效率。

朗盛： 携手十载 共创未来

——朗盛大中华区总裁 钱明诚

2015 年已经进入尾声，这一年对朗盛来说是意义特别的一年。

2015 年是朗盛成立十周年的重要里程碑，10 年来，朗盛砥砺前行，在中国进行了一系列的投资和战略布局，致力于成为客户心中值得信赖的合作伙伴，也致力于为员工、社区和全社会创造长期共享价值。

2015 年也见证了朗盛在中国的发展以及公司对于中国市场的坚定承诺。8 月朗盛三元乙丙橡胶工厂在常州落成投产，为中国和亚洲市

场定制 10 个高品质三元乙丙橡胶牌号，是迄今为止朗盛在中国最大的单笔投资项目；11 月朗盛宁波的无机颜料工厂正式竣工，这让朗盛在中国的生产基地增加到 8 个；朗盛莱茵化学添加剂业务部高性能硫化胶囊莱茵型® 生产线在青岛落成投产，这是亚洲首条莱茵型® 产品生产线，为轻型商用车轮胎和乘用车轮胎生产客户提供模压和注射硫化技术生产的高性能硫化胶囊。这三个项目是朗盛不断投资于中国市场的缩影。



“当前，中国正努力立足于几个大趋势，积极推动经济的发展。而朗盛专注于为绿色机动化、城市化、水处理和农业提供先进的技术、高品质的产品和创新的解决方案，助力中国应对挑战。”

当前，中国正努力立足于几个经济大趋势，积极推动经济的发展。而朗盛专注于为绿色机动化、城市化、水处理和农业提供先进的技术、高品质的产品和创新的解决方案，助力中国应对面临的挑战。在中国的城市化进程中，我们向建筑行业提供的解决方案使城市生活更舒适、便捷；朗盛的合成氧化铁颜料为沉闷的灰色混凝土建筑增添色彩，为城市设计提供更多的可能性；可持续水处理技术有助于满足中国对洁净水不断增加的需求；此外，应用于汽车轻量化的高科技塑料和应用于绿色轮胎的高性能橡胶，帮助汽车行业应对“可持续的机动化”这一重大挑战。

绿色发展理念将在“十三五”时期进一步得到深化。一方面，中国仍在持续推进经济发展，并且消费者越来越成熟，他们要求更为清洁的能源、更好性能的材料、更舒适的穿着、

更安全的化学品、更高效的肥料和低残留农药；另一方面，“中国制造 2025”中提出全面推行绿色制造。因此中国化工行业迈入了一个前所未有的技术创新和产业结构升级的重要转折时期。高性能且绿色安全的高端化工产品将成为重点方向。而绿色发展恰是朗盛的发展核心要素。

在中国的经济环境下，市场持续增长的动力依然存在。朗盛将继续把实现经济、社会和环境的可持续发展作为绿色发展的目标，把绿色产品、绿色解决方案、环保工艺以及可持续供应链管理作为绿色发展的主要内容和途径。朗盛也会继续积极与产业链上下游企业、合作伙伴、行业协会以及相关政府部门分享其在可持续发展领域的先进理念和实际操作经验，从而推动整个行业技术和安全管理水平的提升。

瓦克： 抓住创新和绿色发展机遇 保持在华竞争优势

——瓦克化学大中华区总裁 林博



在“新常态”下，经济增长放缓，经济发展与环境可持续性相适应。如何将企业打造成为持续盈利、在市场上始终保持竞争优势的优质企业，这是叩问每一个企业家的永恒话题。我认为，创新是企业保持竞争力、基业常青的关键。我们希望进一步加强瓦克的创新能力，为中国本土市场提供定制化解决方案，从而继续保持瓦克在中国市场的竞争优势。

创新始终是瓦克公司战略中的核心部分。在我看来，瓦克创新的特

点概括起来就是市场为导向、技术/成本为导向、基础研究为导向以及以未来需求为导向。创新产生的价值是可量化的，瓦克集团 20% 的销售额来自于最近 5 年研发出的产品。在中国，消费者们更加关注提升生活质量，对高品质产品的需求在市场中已经显现。这一市场发展趋势符合瓦克的创新战略，我们也将继续执行这一战略，继续增加研发以及人力资本的投入。

在未来，我们将继续对研发的投入，并进一步拓展上海总部的研发功能。值得一提的是，2016 年下半年，一套新的供醋酸乙烯酯-乙烯 (VAE) 共聚乳液使用的中试反应器将在瓦克南京生产基地落地，

“创新是企业保持竞争力、基业常青的关键。我们希望进一步加强瓦克的创新能力，为中国本土市场提供定制化解决方案，从而继续保持瓦克在中国市场的竞争优势。”

该反应器总投资约240万欧元。此外，我们也在张家港生产基地建造了一座物流中心，以便更快地响应客户的需求。

与此同时，我们始终相信，人才是瓦克最具价值的资产。在“新常态”下，人才市场将面临一些不确定性。为了应对这些挑战，我们将会多元地发展、部署人才战略。

2016年是“十三五”计划的开局之年。绿色发展和创新在“十三五”发展规划中被提到前所未有的重要位置。相比以往，中国政府更加关注可持续性发展。政府出台了最为严格的政策规范，要求所有企业全面履行在环保、卫生以及社会责任方面的义务。

我们相信，这样的发展趋势对于像瓦克这样积极践行企业社会责任的公司是有利的。一方面，瓦克通过综合生产体系和积极践行责任关怀，确保了公司运作完全合规甚至超出标准。同时，我们还与中国同行分享最佳实践，推动行业的可持续发展。另一方面，瓦克有诸多产品广泛应用于绿色产业，“十三五”为这些产品提供了良好的发展契机。例如瓦克目前在全球多晶硅生产领域位居第一，凭借领先的生产技术，瓦克超高品质的多晶硅备受所有主要太阳能电池片和组件生产商的青睐。

展望未来，2016年是机遇和挑战并存的一年。瓦克将会一如既往地执行公司战略——关注创新与人才，更好地服务于中国市场，实现可持续增长。



空气产品公司： 以安全和创新文化 助中国实现制造强国梦

——空气产品公司中国区总裁 苏俊雄

“对于中国的发展，我们最深的感悟是，整个国家和行业已经从追求发展速度和品质，发展到了今天日益强调智能创新，并越来越注重安全和环保。未来，空气产品公司将一如既往地帮助中国企业提高生产效率和能源效益。”

对于空气产品公司来说，2015年在中国的营运，是无比丰硕的一年。我们在安全、业绩、项目、创新、品牌形象等数个方面获得了优异的成绩。自2014年10月起，空气产品公司在中国以更简化的新架构运行，以更快速地响应本地客户的需求。2015财年，空气产品公司在中国的年营收已超过11亿美金，占全球营收的12%。

2015年空气产品公司持续赢得有利项目，在第二季度赢得沙特阿美石油全球最大的工业气体综合装置项目，该项目将在中国进行关键性设备的设计和制造。此外，公司连续第五年荣获中国涂料行业荣格技术创新奖、连续第二年荣获“2015最佳品牌形象奖”，同时在中国大学生职业倾向调查中，连续第三年被选为理科生眼中最具吸引力

百强理想雇主之一。这些代表着我们在“企业文化、社会贡献、创新能力、经济成长、品牌影响、行业地位”等方面处于领先地位。

对于中国的发展，我们最深的感悟是，整个国家和行业已经从追求发展速度和品质，发展到了今天日益强调智能创新，并越来越注重安全和环保。在空气产品公司，75年来我们一直致力于改善安全绩效、避免人员受伤、防止对环境和健康的不利影响。我们是业内安全记录最佳的公司之一，对于我们而言，没有什么比安全更重要。

未来，空气产品公司将一如既往地帮助中国企业提高生产效率和能源效益，为实现《中国制造2025》制造强国梦和“十三五”的可持续发展目标贡献我们的力量。



全球化工行业

经济下行风险仍然存在

2016增速:全球2.9%中国6.3%

2015年,全球经济继续缓慢增长,变故频发。IHS预测,2016年全球经济的整体表现将有所好转,预期增长率约为2.9%。其中,美国经济将继续稳健增长,欧洲和日本将小幅上扬,巴西和俄罗斯衰退压力预期会有所缓解。同时,持续的低油价环境以及来自欧洲央行(ECB)、中国人民银行等货币刺激政策不仅会支持经济增长,同时也有可能带来意想不到的上涨空间。然而,过高的公共和私营企业债务、中国和其他新兴国家经济的进一步滑坡,以及严峻的地缘政治风险使经济下行的风险依然存在。

在。这意味着全球经济在2016年陷于窘境的可能性仍然很高。

自2010年以来,中国经济增速持续下降,2015年经济增长率更是降至20年以来的最低水平。IHS预测,2016年中国的经济增长率将进一步降至6.3%,并将在接下来的几年继续减速。重工业、公用事业和采矿行业的产能过剩、高债务水平、低收益率以及负资本回报等问题仍将继续拖累经济发展。另一方面,服务行业和轻工业表现优异并将持续保持活力,房屋销售逐步回暖,房地产市场也不再是一贯的负面消息。然而,短期内无论是政府刚刚公布的独生子女政策的改变,或是人民币纳入国际货币基金组织的特别提款权体系,对经济发展的影响力都极为有限。

石油供需将重归平衡

价格将重拾升势

2015年,由于中国制造业增速放缓导致非石油大宗商品价格暴跌,从世界其他地方进口量的需求大幅下降。尽管供应商纷纷减产,但需求衰减的幅度远大于减产幅度,未来这一趋势仍将继续。2015年大宗商品的价格已经下跌约1/3,IHS预测,2016年大宗商品价格将开始走稳。

就石油而言,2015年中国需求的疲软、美国产量的提升以及欧佩克的维持产量,这三方因素造成供大于求,市场价格持续探底。经过9~10月的缓和期后,价格下跌之势愈演愈烈。12月初,欧佩克表示不

回顾与展望

■ IHS 化工 (大中华区) 副总裁 庞雄鹰

会削减产量后，布伦特油价跌落至 40 美元/桶以下。在价格大幅度下跌的刺激下，2015 年全球石油需求激增 170 万桶/天，主要需求增长来自中国和美国。随着低油价带来的需求刺激衰退和一些新兴市场面临的经济困难，2016 年石油需求增长有望放缓至 120 万桶/天。尽管需求放缓，2016 年的需求增长预期仍将超越供应增长，从而使全球市场供需回到大体平衡。石油和其他大宗商品的价格预计到 2016 年上半年大致持平，下半年开始逐步回升。

同时，生产国之间的市场份额争夺战仍在继续，美国页岩油产量将是平衡全球供需的主要因素。美国页岩油生产商受低油价影响严重，2016 年将继续通过降低生产成本和提高生产效率，进一步降低盈亏平衡点，从而限制原油价格在 2016 年大幅上涨的风险。沙特阿拉伯认为，石油市场应由其固有价格来调整，而非通过欧佩克供应管理来控制，因此其有意将产量保持在超过 1000 万桶/天。随季节需求变化，产量可提升至约 1060 万桶/天。此外，伊朗也准备于 2016 年解禁后重返石油市场，预计到 2016 年底其产量将增加约 50 万桶/天。加之欧佩克 2015 年 11 月的产量高达近 3200 万桶/天，世界原油库存将可能进一步攀升。

化工行业介于能源工业和消费品工业之间，因此本质上夹受两方面的影响。能源价格的变化将影响化工生产成本，而消费者任何的变化最终都会影响化工品需求。由于能源价格大幅下跌，2015 年化工行业表现较为良好。

低成本利益转给消费者 中国制造凭借优势发力高端

2015 年全球主要大宗化工品表现需求增长约 4.5%，作为全球化工品消费量最大的国家，中国以约 10% 的需求增长率引领全球增长，远高于中国 6.8% 的 GDP 增长率。尽管这种高速增长的部分原因是由于库存累积，但强劲的居民消费和产品替代依然推动了大部分的需求增长，使得实际消费额增加。

随着能源和其他大宗商品价格的下跌，消费者的消费能力得以提升，低原料价格的利益大部分被转移给消费者，这也意味着化工品的需求加速增长，这种现象在发达国家尤为明显。随着能源价格下降，消费者有更多的可支配收入花费在其他消费产品上，从而刺激各种商品的需求。

而低油价带来的利益转移在中国却要少得多，这主要是因为低原料价格带来的利益很大程度上被政府提高税收以及扩大的炼厂和分销商的利润抵消。

除了来自终端消费者的需求增长以外，下跌的化工品价格也刺激了化工品对其他可替代商品的替代需求增长。图 1 显示了 2014 年第一季度~2015 年第四季度大宗商品的价格变化。由于一些化工品与其他非化工品可相互替代，例如，用于饮料包装行业的聚酯和聚乙烯 (PE) 分别替代玻璃和铝。随着化工品价格的快速下滑，消费品制造商更趋向于使用高性价比的材料来降低成本。大多数消费品制造商主要生产中高端产品，他们对成本尤为敏感，因此材料替代在中国十分常见。

此外，另一个推动表现需求增长的重要因素是回料置换。通常来说，

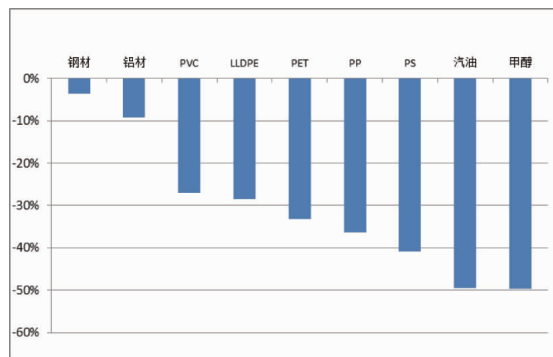


图 1 从 Q1 2014~Q4 2015 材料价格变化

回料的成本相对稳定。当新鲜原料价格下跌至接近回料价格，消费品制造商会放弃使用回料而改用新鲜原料。2014年，中国消耗大约1700万吨的回收塑料，而2015年回收塑料的消费量下降了逾200万吨。回料消费量的下降驱动了对新鲜原料的需求，从而推动表观需求量的增加。

随着全球人口和GDP的增长，全球对化工品的需求将继续增长，中国市场仍将是主要推动力。略有不同的是，北美地区的需求将在二十多年的停滞后再重新加速。近几年，由页岩气和页岩油革命带来的低能源和原材料成本将重振北美制造行业。

尽管一些劳动力密集型以及低端消费类制造业将从中国转移到劳动力成本更具竞争力的国家，而一些跨国公司的高利润率和知识产权敏感业务也将远离中国，但大部分的制造业将继续留在中国。因此，即使成本增加，在短期内中国仍将是全球最具成本效益的制造中心。

全球范围来看，中国的劳动力成本增长速度最快，平均劳动力成本在过去10年内上升了接近3倍。与此同时，中国也拥有世界上最高的能源价格及颇为沉重的税负。然而，大多数人没有意识到中国的劳动生产率在过去10年也在大幅增加，从而抵消了部分成本增加。此外，工业自动化的普及大大减少了劳动力的需求。

除此之外，中国的优势关键在于制造行业一体化。中国的制造业是一个高度复杂、高度集成的产业。2001年进入WTO以后，中国逐步建成了从原材料生产开始，到物流、供应、零件制造、装配、产品分销和服务等多个环节环环相扣的高效率产业集群。即使在不断增长的劳动力成本、高昂的公共事业用成本和重税的压力下，

一体化仍然让中国制造拥有无法比拟的成本优势。因此，中国将能保持全球制造业的领导地位。更为积极的变化是，中国可能继续扩展制造业，并从传统的高科技产品制造国家，如日本、韩国和欧洲，夺取更高端的产品包括数码产品、家用电器、重型设备、高速铁路等市场份额。中国将继续充分利用其庞大的市场规模和成本竞争力，让高端产品大众化，并获取全球市场份额。

利润空间良莠不齐 未来5年将好于预期

当低油价为以石油为原料的化工生产商带来利益的同时，也深深伤害了中东和北美这些此前“具有成本优势的生产商”。烯烃行业以轻质原料为基础的生产商利润空间被大幅压缩。纵然化工产品价格今年持续下跌，但全年油价回落得比化工品更快、幅度更大，按理说给化工品生产商留下了丰厚的利润空间。然而，这种机遇并未对所有化工产业链“一视同仁”。总体来看，上游产业一般都受到较大的市场波动影响，而贴近终端消费品的化工品市场波动则小得多，基础化工品价格随着油价应声下跌。

在中国，以石脑油为原料的乙烯裂解装置的运营商取得了近几年来最可观的利润。芳烃生产商也受益于低油价，但所获利润与前者相比差距甚远。对二甲苯的盈利有所改善，但产能过剩依然压制利润提升。另一方面，氯碱、甲醇和氨产品链的低能源价格优势已迅速被产品价格快速下滑所侵蚀，均处在水深火热之中。

此外，中间体和性能材料的生产商也从低油价中获得了一定的利益。

基础化学品和中间体/性能材料之间的价差有所扩大。一般来讲，用于非耐用消费品的化工品表现相对较好，例如乙二醇（MEG）、聚酯链和苯乙烯链都有突出表现。而那些用于基础设施和耐用品的商品受到需求增长缓慢以及利润紧缩影响的表现差强人意。例如，醋酸、二苯基甲烷二异腈酸酯（MDI）、涂料以及合成橡胶链受到越来越多的产能扩张和需求滞缓压制，盈利情况进一步恶化。

IHS预测，化工行业未来5年的盈利状况将好于预期，但地域性差异仍将存在。短期内，低油价将压低美国和中东以天然气为原料的行业利润，这对亚洲和欧洲以石油为原料的生产商颇为有利。可是就中期来说，油价的复苏将对亚洲和欧洲的生产商施加压力。从长远来看，随着化工行业新投资的减少，需求将逐渐超越产能增长，市场供需逐步变得紧张，行业的平均表现将有所改善。

资本投入达到历史高位 中国国资主导地位将削弱

过去5年，化工行业的资本投入达到历史最高。2014年，全球投资高达1250亿美元，创历史新高。东北亚地区的投资额占全球总投资的60%。其中，大多数的投资集中在芳烃、合成气及塑料产业。由前期项目带动的后期投资将从2016年开始迅速下降，其中以东北亚的下跌速度最快（详见图2），其降幅足以抵消2016~2019年期间北美页岩气带动的投资增幅。虽然到2017~2019年有可能有尚未公布的装置出现，但投资速度已确认明显放缓，并将降至2000年以来的最低水平。

近年来，中国企业的投资热情

持续高涨，投资主要集中在煤化工、以进口甲醇为原料的甲醇制烯烃(MTO)、以进口丙烷为原料的丙烷脱氢制丙烯(PDH)等非常规原料化工产业，而传统石化的投资额自2011年起持续下滑。但由于低油价对资本回报率造成严重影响，煤化工投资热潮偃旗息鼓，再加上水供给的制约限制了西部煤炭资源丰富地区的投资规模，中国企业将大幅削减这方面的资本投入，进而对东北亚的投资产生影响。在投资者终于意识到投资无利可图后，MTO以及PDH的投资泡沫将最终破灭，传统石油化工投资将在2020年后重新获得青睐。

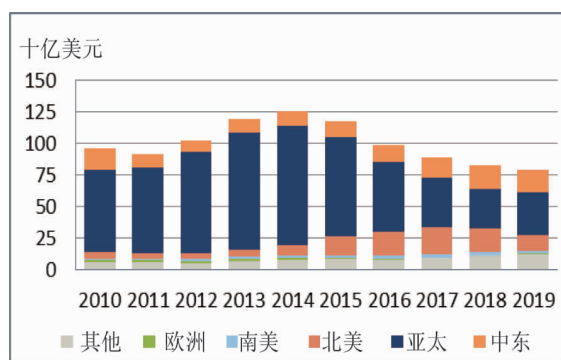


图2 全球化工品资本投资

此外，私人投资是近期中国化工产能增长的主要背后支撑力量。在过去，一些大型国有企业主导了中国化工行业，他们控制了上游石油的生产、进口和炼化工业。未来5年，国有企业在石化投资中将不再占有绝对的主导地位，民营企业将在炼化一体化和石化行业的投资变得活跃。此外，中国政府放宽对原油进口权的配置，允许民营企业直接进口原油，将使私人投资在中国进一步获得市场份额。大型央企在基础化工品和中间体产能的占比自2009年的73%降至2014年的53%；预计到2019年，

该数据将进一步降至40%。

除了投资国内市场，中国公司也正积极投资海外市场。国有企业和民营企业以获取资源、获得国际市场份额以及分散中国市场的潜在风险为主要目标，积极寻求海外新建项目和收购的机会，这种投资趋势在未来5年，甚至在更远的未来将延续并加快。

并购活动逐渐升温 高负债率公司整合将更频繁

由于低借贷率、原油价格和大宗商品价格崩盘，以及公司价值被低估等种种因素，使得2015年全球化工企业并购活动逐渐升温。其中，最引人注目的莫过陶氏和杜邦的合并计划，此次合并将在未来数年内刺激更多的并购活动。此外，在全球经济放缓的形势下，各公司也将通过吞并对手公司来达到整合从而提高盈利的目的。

在中国，今年国有企业的并购活动非常频繁，但目前还没有大型化工企业的并购。这一现状或将在接下来的几年内有所改变，国有企业需要整合低效益的生产线，节能减排，提高效益来提高竞争力。中石化和中石油合并的传闻已有一年，尽管尚未发生，但并不完全

是空穴来风。在铁路、电力和航运等行业中，2015年国有企业大规模的并购证明了中央政府在整合国有资产、提高效益和全球市场上竞争力的决心。中石化和中石油是否能实现合并，现在还言之过早，然而可能性依然存在。地方化工企业之间的整合可能会带动产业的并购，这一层面的公司整合最具实际意义。因为这些企业的技术和产能大多过时的，市场份额被严重分割，通过并购可以整合市场，淘汰高成本和过剩产能，并精简管理。然而，这些公司除了经济责任通常也必须承担社会责任，整合这些公司需要克服重重困难。在中国，民营企业并购较为罕见。大多数的企业主认为公司是个人的成功的象征，被收购则是个人的失败，因此他们通常强烈抵制被并购或合并。这种文化在近期内不太可能会改变。然而，收购财务陷入困境的公司会变得更加频繁。高负债率公司在经济增长放缓的环境下面临越来越多的挑战，以致最终沦为被收购目标。

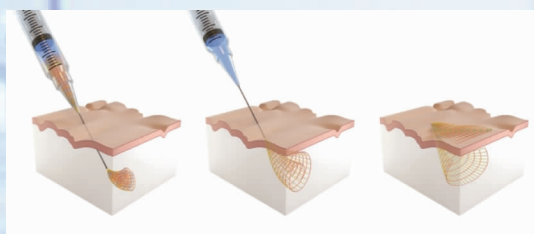
当前，全球经济已经开始复苏，原油价格已触及底部并有望反弹。低油价有利于石油化工生产商，但是给非常规原料化工生产商带来了挑战。未来5年，化工行业的投资将大幅缩减，因此未来10年里市场将走向供应偏紧的格局，而中国仍将是增长最大的市场。



庞稚鹰 石化资深专家，从业27年。领域包括技术、生产、工艺工程、商业规划和咨询。目前担任IHS化工副总裁，大中华区负责人，同时也是IHS上海的运营负责人。

近日，美国化学会（ACS）旗下的 C&EN 网站评选出了 2015 年化学领域最受瞩目的研究成果。本刊特编译此文以飨读者。

2015 年顶级



生物电子学：科学家将网状电极成功注射进入小鼠大脑

将电子电路植入大脑中以测量其电信号或传递激发脉冲听起来很危险。但 2015 年哈佛大学的研究人员开发出一种有潜力的微创方法来安全地用注射方法在脑组织中植入电子电路。美国食品和药物管理局（FDA）已经批准了在大脑植入医疗仪器来产生电脉冲，以治疗帕金森氏症和其他神经性疾病。但这些设备不像脑组织那样具有柔性，因此，当脑组织在颅骨中推挤时，这些植入的仪器就会与脑组织发生摩擦，从而引发有害的免疫

可注射的柔性电子电路

反应，并导致在该装置的电极周围产生疤痕。随着时间的推移，这种疤痕组织会减少植入物的有效性。6 月，哈佛大学的 Charles M. Lieber 及其同事报告了一种厘米尺度的网状电极，使这种仪器的柔性比之前报道的提高了 100 万倍。这种网状电极有 0.8 微米厚，由金线被基于环氧树脂的生物相容的高分子聚合物包裹而成。研究人员很容易地将这种物质吸入注射器中，并将它们注入老鼠大脑里。该研究小组在注射后至少一个月后都未观察到小鼠发生免疫反应的迹象。8 月，Lieber 和同事又报道了一种可控制的注射方法，可以允许这种柔性网状电极在脑组织中展开；他们还公开了一种方法，利用可打印的导电墨水在脑外连接这些网状电极，来监测和控制脑内的电子设备。

敏感试剂的特别包装

对于那些不得不经常在手套箱中使用各种敏感试剂的化学家来说，2015 年可能是个幸运年。麻省理工学院的 Stephen L. Buchwald 领导的研究小组报告了一个简单的方法，利用具有防护性能的石蜡胶囊来包装预先测量好剂量的对空气和湿气敏感的化学品。当这些胶囊充满化学品后，可以存储在手套箱外，需要时放入反应容器即可。当其置于反应混合物中并被加热后，融化的胶囊就会释放出其中的化学品。惰性的石蜡可以通过过滤或色谱法处理除去，不会干扰反应。开发出这个方法的博士后研究员 Aaron C. Sather 说，创建这种胶囊很容易：将一个玻璃搅拌棒的一端插入熔化的石蜡中蘸几次就可以制造一端密封的空心管。当蜡胶囊冷却后，就可以从玻璃棒上取下来，在其中放入试剂，再用加热的金属刮刀将另一端蜡管密封。MIT 的研究小组发现，该胶囊可以在某些情况下在工作台上放

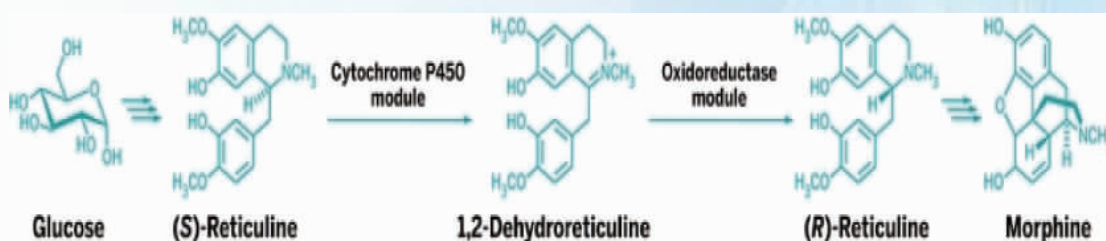


有机化学：石蜡胶囊封装对空气和湿气敏感的试剂，使合成简单方便

置一年多，甚至能一整夜泡在水里而不会失去效力。当前还没有公司销售这种胶囊，Buchwald 希望早日看到它们的商业化。

化学成果 大盘点

给酵母“编程”，实现阿片类药物的全合成



生物技术：实现从葡萄糖到吗啡的完整生物合成路径

对于那些改造酵母来制造吗啡和相关生物碱的研究人员来说，2015年也是具有里程碑意义的一年——连接先前已知的几条生物合成途径所需的酶终于确定。首先，康考迪亚大学 Vincent J. J. Martin 和加州大学伯克利分校 John E. Dueber 领导的团队报告了这个生物合成途径的前后两部分。Martin 的团队设计的酵母可以从该途径的一个中间产物 (R)-reticuline 生产吗啡的直接前体可待因。然后 Martin 和 Dueber 的团队合作，继续改造酵母，使之通过一个多步骤过程将葡萄糖转化为 (R)-reticuline 的前体 (S)-reticuline。为实现这一转换，他们需要找到能够有效将酪氨酸转换为 L-DOPA 以完成从葡萄糖转化为 (S)-reticuline 的酶。然后就只剩下从 (S)-reticuline 转化为 (R)-reticuline 这一唯一未实现步骤了。

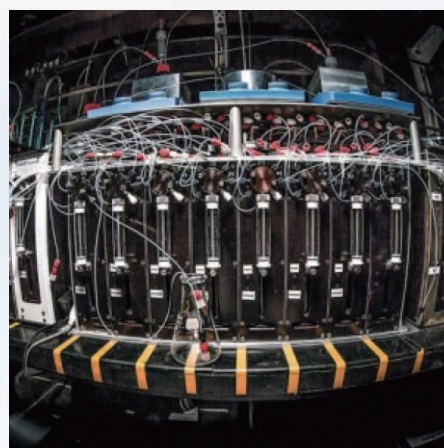
2015年早些时候多个研究小组报道他

们完成了这最后一关。约克大学的 Ian A. Graham 和他的同事确定了罂粟用以转化 (S)-reticuline 为 (R)-reticuline 的酶。这个酶具有两个模块：一个是细胞色素 P450，使 (S)-reticuline 氧化为 1,2-dehydroreticuline；另一个是氧化还原酶，未完成转换到 (R)-reticuline 的最后一步。2015年8月，斯坦福大学的 Christina D. Smolke 和她的同事报道了阿片类药物在酵母内的完整的生物合成过程，包括独立地找到一个转换 (S)-reticuline 为 (R)-reticuline 的融合蛋白。Smolke 团队利用了来自植物、哺乳动物、细菌和酵母的超过 20 种酶组成了整个通路。这个完整合成阿片类药物的途径的建成，造成人们对潜在的“家酿”此类药物的担忧，并导致一些专家呼吁加强政策监督和保障措施。但是生物工程师指出，要达到用酵母有效的生产鸦片，还有许多工作要做。

能定制合成分子的神奇机器

2015 年出现了一种新型的自动合成仪，一按下按钮，就可以合成范围广泛的药物、分子探针和分子电子元件。伊利诺伊大学厄本那-香槟分校的 Martin D. Burke 和同事发明的这种奇特的机器，可采用通用的化学反应来将模块化的分子组件装配成所需的目标有机分子。Revolution Medicines 公司已经进一步改进了技术，并利用它来进行药物发现。“合成和纯化小型有机分子仍难以实现自动化，”名古屋大学的伊丹健一郎评价说。“几乎所有的合成化学家，包括我自己，一直梦想着要实现这一点，因为它会提供显著的机会来快速识别功能小分子。”Burke 的合成机

器使用的是其研究小组开发出的含有甲基亚氨基二乙酸保护的硼酸 (MIDA) 的有机砌块，被称为 MIDA 硼酸化合物。目前有超过 100 种 MIDA 硼酸化合物可以在市场上买到。通过迭代的几轮铃木-宫浦交叉偶联反应，即钯催化的 C-C 键形成反应，该团队可以将一个硼酸化保护的 MIDA 模块添加到另一个模块上以装配目标分子。在每一步中，中间化合物通过固定在硅胶上得以纯化，洗去过量的试剂和副产物，并为下一个合成步骤释放该中间体。该研究小组已使用这个系统合成出很多种化合物，包括复

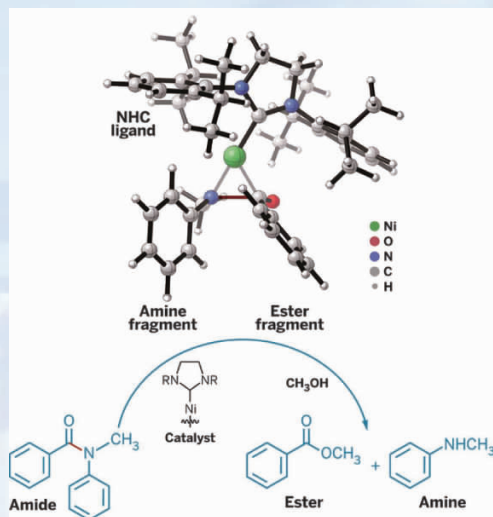


自动化合成：设备利用模块化的部件创建所需的化合物、药品和材料

杂的大环和多环的天然产物。该平台的持续发展“将推动它支持直接化学产品多样化的能力，从而产生高度复杂的化合物用于药物发现，”Burke 说。

过渡金属催化的反应在有机合成中非常成功，特别是用于交叉偶联构造碳-碳和碳-杂原子键。钯催化剂已经普遍应用在这些反应中，但化学家们更有兴趣将催化剂换成储量更丰富、成本较低的金属，如铁、镍和其他周期表第一行金属。在 2015 年，

有机合成：继续寻找贵金属催化剂的替代者



大放异彩的镍催化剂

镍继续在这个角色上熠熠生辉——化学家们利用它来催化更广泛范围的反应。比如，Dalhousie 大学的 Mark Stradiotto 和同事报道了第一例镍催化的氨的芳基化反应合成胺。研究人员使用空气中稳定的 Ni (cyclooctadiene)₂ 或 NiCl₂ (dimethoxyethane) 与被称为 JosiPhos 的二茂铁基膦配体以将取代的芳基和杂芳基溴化物、氯化物和甲苯磺酸酯与氨连接起来，合成出多种芳基胺和杂芳基胺。在另一个例子中，以 Kendall N. Houk 和 Neil K. Garg 为首的加州大学洛杉矶分校的团队开发出了镍环辛/ N-杂环卡宾催化剂，可以切割和活化比较惰性的酰胺基团。Garg 的团队利用这个

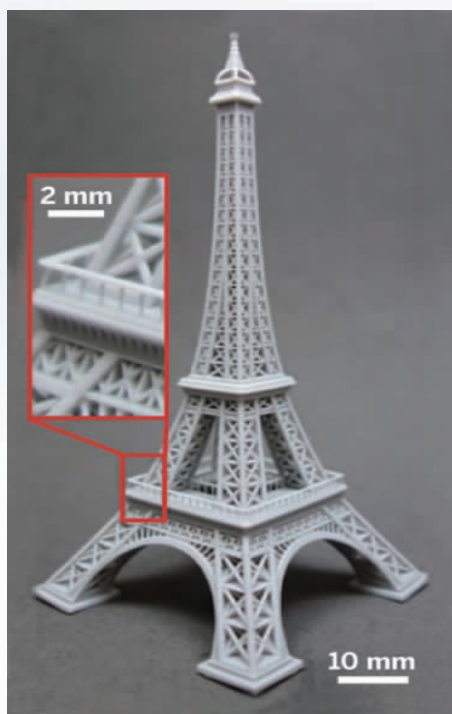
技术第一次实现了通过一种酰胺衍生物作为交叉偶联的一部分的镍催化的铃木-宫浦反应。

研究人员还发现了结合镍催化剂与其他的催化剂进行的新的化学合成方法。例如，罗切斯特大学的 Daniel J. Weix 和他的研究小组报告了结合一种可与芳基溴化物反应的镍双吡啶催化剂和另一种能与芳基三氟甲磺酸酯反应的钯膦催化剂的反应。这导致了一个令人惊讶的结果：这是第一个通用的从两个不同的芳基亲电化合物直接合成非对称联芳基化合物的方法。“如今使用镍是非常有利的，”勃林格殷格翰制药公司的化学研发副总裁 Chris H. Senanayake 说。“在工业过程化学中，正在发生一个巨大的转变，从钯催化转化成非贵金属催化。”

3D 打印迈入新维度

多产化学家和发明家 Joseph M. DeSimone 和他的新公司 Carbon3D，在 2015 年 3 月的时候成为新闻热点。他们推出了一个似乎可以从液态树脂池中拉出完全成形的物体的 3D 打印仪器，包括一个小型塑料的艾菲尔铁塔。该公司的设备能够以比常规的利用 2D 层堆叠的 3D 打印机快 100 倍的速度打印 3D 物件。另一部分原因来自 DeSimone 宣称，该技术的灵感来自 1991 年的电影“终结者 2”中的液体金属机器人“T-1000”。但 Carbon3D 的核心科学不是机器人技术，而是化学反应。该公司的 3D 打印机在树脂池内创建一个能发起聚合反应的平面。这个平面不是一个物理对象，而是在一个可以精确控制氧浓度和图案化的紫外光来固化液态树脂。氧气和 UV 光通过池下面的特氟隆窗口穿透进入树脂；图案化的 UV 光控制打印部件的形状，从一个平台向上把部件拉出来。总体而言，该过程能够用各种各样的材料，从柔性弹性体到硬塑料，进行连续固化。有了这些进步，Carbon3D 旨在从根本上改变 3D 打印。“我们相信一个用光加工产品的未来，” DeSimone 说，“这只能通过熟练地结合硬件、软件和分子科学来实现。”

材料科学：初创公司推出了化学驱动的未来机器

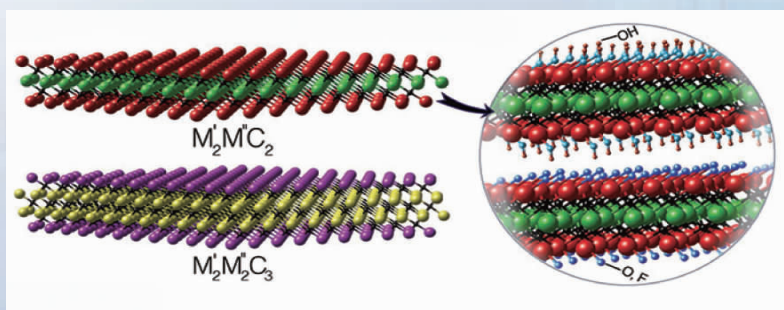


原子厚度的薄膜快速发展

只有几个原子厚或更小的薄膜材料，预计将用在新一代更小更快的电子设备和更强大的能量储存设备中。2015 年，研究人员在研发制备这种称为二维材料的原子厚度薄层材料的方法上取得了重要进展。德州大学奥斯汀分校的 Deji Akinwande 和意大利国家研究委员会的 Alessandro Molle 领导的研究团队研发出了由单层硅原子作为通道构成的场效应晶体管。该团队在银支持物上制备这种被称为硅烯 (silicene，与石墨烯相似) 的二维膜，并在其上盖上氧化铝的保护层。同时，在西北大学，Mark C. Hersam 和他的同事展示了一种方法，可以产生大量的超薄黑磷薄片，这是

炙手可热的半导体材料。该团队表示，通常用于分离薄片的缓慢手动方法，可以被在无水溶剂中对黑磷施加超声波的更快方法所替代。另外，德雷克塞尔大学的 Yury Gogotsi 和 Michel W. Barsoum 领导的研究团队报告了比之前报道的更大的一系列结实灵活的 2D 过渡金属碳化物和氮化物 (称为 MXenes)。2015 年初，科学家们知道大概 70 种 MXenes 含有一种过渡金属。德雷克塞尔大学的这个团队预测了包含两种不同的过渡金属的 26 种或更多的 MXenes 系列新的稳定化合物，包括他们合成的 $\text{Mo}_2\text{TiC}_2\text{T}_x$ 等，T 代表 OH、O 和 F 的表面终端。

2D 材料：新方法制备的材料可能会带来更小更快的电子产品



在污垢中挖掘出的杀菌神器

医生开的处方中，许多抗生素都是来自于土壤中的微生物产物。但在环境中只有约 1% 的微生物能够在实验室培养皿中生长，其它的 99% 被认为是不可培养的。为了挖掘这一宝藏，美国东北大学的生物学家 Kim Lewis 领导的团队开发出了一种新的可以诱使非培养性细菌生长的筛选方法。Lewis 和他的团队将少量细菌加入被称为 iChip 的一个培养装置中，并将其夹在两个半透膜之间，然后将这一套装置在土壤中放置一两个星期。使用这种方法，研究人员发现了一种被称为 teixobactin 的抗菌化合物。这种大环缩酚酸肽化合物代表了一类新的细菌大杀器，因为它是革兰氏阳性病原体的有力杀手，并且对小鼠体内的耐甲氧西林金黄色葡萄球菌和肺炎链球菌也很有效。虽然有少数几种新的抗生素正处于研发阶段，但新类别的抗生素最近一次被 FDA 批准还要追溯到 1997 年的 Sirturo (bedaquiline)。Lewis 的团队报告说，teixobactin 的新抗菌机理行动使得细菌很难产生耐药性。“我们已经将 teixobactin 给了很多实验室，其中包括专门研究抗药突变的实验室。到目前为止没有发现抵抗这种抗生素的突变，” Lewis 说。目前，该化合物处于 NovoBiotic



抗生素：研究人员从所谓非培养性细菌中分离出抗菌化合物 teixobactin

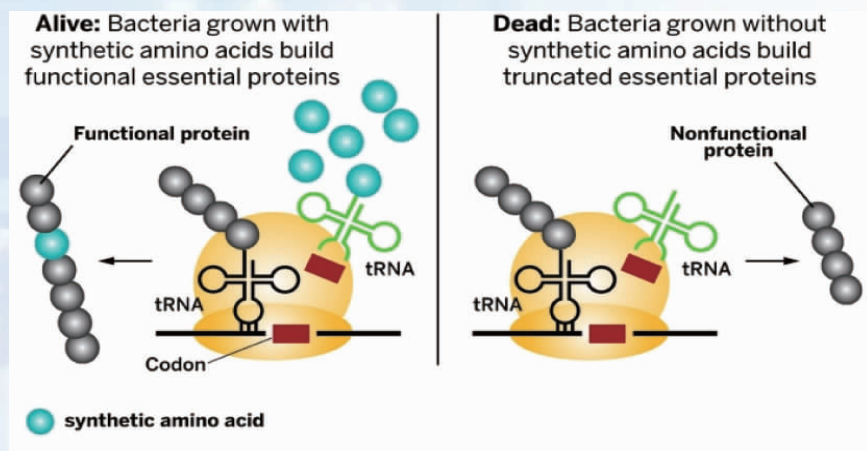
Pharmaceuticals 公司的临床前开发过程中，该公司也参与了该化合物的发现过程。

控制转基因生物

转基因生物是公认的用于生产酸奶、丙二醇和胰岛素等的主力，它们的应用目前仅限于实验室和工厂。然而，转基因细菌可能有一天会被投入到更接近人们日常生活的地方，比如对抗胃肠道疾病的肠道益生菌或清理

漏油的微型清洁工。但是，研究人员需要可靠的策略来严格控制这些合成生物，并在它们的工作结束后消灭它们，以防止它们或其合成的基因不受控制地逃逸到环境中。2015 年以来，转基因生物控制领域取得了一些重要

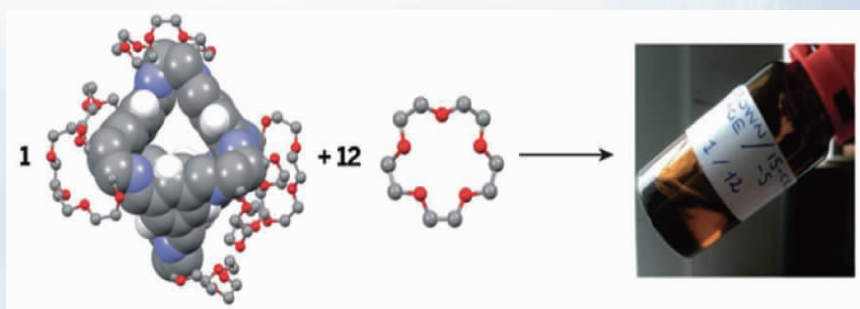
合成生物学：科学家开发新方法预防基因工程细菌



进展。2015 年 1 月，由哈佛医学院的 George M. Church 和耶鲁大学的 Farren J. Isaacs 带领的团队改变了大肠杆菌的 DNA，使这种细菌需要合成的特殊氨基酸才能生产其必需的蛋白质。新的大肠杆菌对合成氨基酸的依赖性将使这种转基因生物在实验室外几乎无法生存，因为这种合成氨基酸并不存在于自然界。这种创新的策略在技术上其实很难实现，因为研究人员需要重新设计转基因生物大部分最重要的蛋白质，使它们依赖于合成的氨基酸。与此同时，12 月初麻省理工学院的 James J. Collins 及其同事们报告了一个可能是更快更容易实现的替代控制策略：“死亡开关”，可以添加到转基因生物的两个新的基因通路，这些通路保证转基因生物的生长和生存仅在化学品的特定组合的存在下实现。

有孔的液体

2015年开发的一种新型的材料是具有永久多孔性质的液体，它结合了多孔固体和连续液体的优点。它是由贝尔法斯特女王大学的 Stuart James 和同事所开发，如果成本合理，有望用于通过大小来分离气体混合物以及催化化学过程。多孔固体（如沸石）在分离分子和催化过程中的作用已被无数实验证明，但它们作为固体缺乏流动性，不能很容易地流过管道或在表面上铺展开来，这限制了它们的应用。液体有流动性，但它们通常不带孔洞。液体有分子间的空间，但这些空间很小。大的空隙，比如气泡，一旦被吹入一般液体，就会迅速消散，很难持久。新多孔液体通过 1,3,5-triformylbenzene 与一种或



超分子化学：溶解的笼状化合物产生含永久孔隙的流体

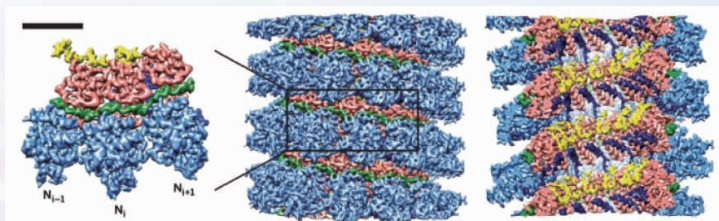
两种二胺偶合，以及将这种中空有机笼状分子溶解在溶剂中而成。笼子开口小到可以阻止溶剂分子进入或阻塞，以确保液体的孔隙率。在他们的初步努力中，这些研究者们用 triformylbenzene 和冠醚官能化二胺合成了一个笼子。这种二胺在笼表面覆盖了许多冠醚基团，使其溶于冠醚溶剂。这种多孔液体很粘稠，难以合成。所以利物浦大学的合作者

Andrew I. Cooper 和 Rebecca L. Greenaway 利用 triformylbenzene 和两个简单的烷基二胺以及六氯丙烯溶剂做出了第二个版本。得到的液体具有较低粘性，更容易合成。最早用表面功能化的中空胶体二氧化硅纳米颗粒来设计纳米孔径液体的橡树岭国家实验室的 Sheng Dai 评论说，James 组的多孔液体“将对于我们认识孔隙率开辟出新的前沿领域。”

电子显微镜提供前所未有的特写

由于具有超过 100 万倍放大的能力，透射电子显微镜 (TEM) 对于研究原子尺度的结构和组成的化学家、生物学家和材料科学家是一个不可缺少的工具。2015 年，TEM 通过为研究人员以前所未见的详细程度提供复杂的生物分子和胶体粒子的结构显示出它的力量。例如，科学家们通过冷冻电镜（这种 TEM 技术涉及冷冻和对不能结晶样品的分析）报告了生物分子结构测定的突破。法国国家科学研究中心的 Irina Gutsche 为首的一个研究团队确定了一种包裹和保护麻疹病毒的蛋白质外壳的三维结构。这一结果可能会导致新类型的抗病毒药物用于麻

疹等疾病。研究人员还用这种方法来观察那些只在比常规的 X 射线晶体学图像所需尺度小一百万倍的尺度下结晶的生物分子。霍华德·休斯医学研究所的 Janelia Farm 的 Tamir Gonen、加州大学洛杉矶分校的 David S. Eisenberg 和同事使用了一种叫做 microED 的基于 TEM 的技术来分析在帕金森氏病中发挥关键作用的突触核蛋白的两种肽的微小聚集状态。在另一条战线上，由加州大学伯克利分校的 A. Paul Alivisatos 和 Alex Zettl 带领的一个研究小组发展了为在液体中运动的微小颗粒生成 3D 图像的方法，这种过程通常很难进行高分辨率成像。该团队将铂粒子的液滴捕获在纳米石墨烯的泡沫中，并记录在单个胶体粒子的短暂曝光图像。然后，他们应用了计算技术来进行随机运动粒子的 3D 重建。早期纳米粒子的成像依赖于固定样本，由于该方法可以用来研究处于本来状态的胶体粒子，为探测催化和材料合成中的粒子动力学提供了一个直接手段。



分子影像：
TEM 揭示了复杂的生物分子和自由浮动的纳米粒子在埃分辨率上的结构

炼油工业现“分水岭”



■ 中国石油经济技术研究院 龚金双

受国际油价、国内经济和国家政策等因素影响，2015 年国内炼油行业投资下降、利润大幅增长、结构发生变化、竞争加剧、转型升级加快，已成为炼油行业一个新的“分水岭”。公平有序竞争、结构和装置优化、高效绿色低碳、升级做强做大将成为未来我国炼油工业发展主旋律。

炼油投资下降，利润大幅增长

国际油价自 2014 年 7 月开始深幅下跌，2015 年 11 月 WTI 和布伦特价格分别为 38.68 美元/桶和 44.31 美元/桶，比 2014 年 6 月分别下跌 63.34% 和 60.32%，分别为 2004 年 6 月和 2009 年 2 月以来的最低水平。国际油价大幅下跌对炼油业有正反两方面影响，整体来看利大于弊。

1. 炼油业投资下降

因油气行业整体盈利全面下滑，行业不得不压缩投资、减缓项目建设。2015 年 1~10 月我国原油加工和石油制品制造业投资 6791.46 亿元，同比下降 14.2%；一些计划炼油项目缓建甚至停建。

2. 石油需求带动供应增长

国际油价大幅下跌，使终端用户成本下降，同时替代燃料和原

料优势减弱。2015 年上半年国内天然气汽车新车产量 11.76 万辆，同比下降 9%。在经济增速和工业增加值增速下降的情况下，1~10 月全国石油需求量为 44904.3 万吨，同比增长 4.3%，高于上年同期 1.1 个百分点。1~11 月原油加工量 47613.9 万吨，同比增长 4.1%；柴油、煤油、石脑油、LPG 等多数油品需求增速都比上年同期有所加快，产量较快增长。

3. 炼油成本大幅下降，利润大幅上升

2015 年的国际油价走势和我国油价政策等促使炼油业利润大幅上升。1~10 月我国原油加工和石油制品制造业主营业务收入 24287.22 亿元，同比下降 17.9%；产品销售成本 19051.5 亿元，同比下降 26.2%；产品销售税金及附加 3828.36 亿元，同比增长 47.7%；利税总额 5411.16 亿元，

同比增长 45.8%；利润总额 482.16 亿元，同比增长 85.9%。而前些年，我国原油加工和石油制品制造业经常处于亏损状态。

产品需求增速放缓，供应结构发生变化

经济增长和经济结构影响石油需求增长和石油需求结构，因而影响供应增长和供应结构。一方面，2015 年我国经济继续较快增长，带动石油需求和生产增长；而另一方面，经济增速下降减缓石油需求和生产增速，经济结构调整使石油供需结构变化。1~10 月，我国经济增长 6.9%，为 25 年来最低；工业增加值增长 5.9%，也为几十年来的最低点。近年来，我国实施一系列重大区域和行业布局，如“一带一路”、“京津冀协同发展”、“城镇化”等，使石油供需品种结构变化的同时，地区结构也发生变化。

2015 年 1~10 月，全国成品油（汽、煤、柴油）需求量为 26388.2 万吨，同比增长 5.5%，比上年全年增速低 0.1 个百分点；成品油产量 30796.6 万吨，同比增长 6.3%，比上年全年低 0.8 个百分点；柴油、燃料油、石脑油、液化石油气等产品产需占比持续下降，汽油、煤油等产品产需占比持续上升，柴汽需求和生产比均下降到 1.5 左右。详见表 1。

环保要求提高，油品质量升级提速

近年来，我国油品质量升级速度不断加快，用 10 多年时间走过了欧美国家 20 多年走过的升级之路。2015 年国家油品质量升级再提速。2015 年 5 月，国家发改委发布了《加快成品油质量升级工作方案》，要求扩大车用汽、柴油国 V 标准执行范围。从原定京津冀、长三角、珠三角区域重点城市扩大到整个东部地区 11 个省市。2016 年 1 月 1 日起，东部地区全面供应符合国 V 标准的车用汽油（含 E10 乙醇汽油）、车用柴油（含 B5 生物柴油）。将全国供应国 V 标准车用汽、柴油的时间由原定 2018 年 1 月 1 日提前 1 年。2017 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合国 V 标准的车用汽油（含 E10 乙醇汽油）、车用柴

油（含 B5 生物柴油），同时停止国内销售低于国 V 标准车用汽、柴油。2016 年 1 月 1 日起，开始在东部地区重点城市供应与国 IV 标准车用柴油相同硫含量的普通柴油（以下简称国 IV 标准普通柴油）；2017 年 7 月 1 日，全国全面供应国 IV 标准普通柴油，同时停止国内销售低于国 IV 标准的普通柴油。2018 年 1 月 1 日起，全国供应与国 V 标准车用柴油相同硫含量的普通柴油（以下简称国 V 标准普通柴油），停止国内销售低于国 V 标准普通柴油。抓紧启动第六阶段汽、柴油国家（国 VI）标准制订工作，力争 2016 年底颁布并于 2019 年实施。同时，尽快修订出台船用燃料油强制性国家标准，力争 2015 年底前发布。

为达到国家要求，炼油企业加大投资、进行技术研发、增加新设备、调整二次加工设备结构、改进炼油工艺等，加快炼厂升级改造。如：为确保东部 11 个省市 2016 年 1 月 1 日实施国 V 车用汽柴油标准，中国石油在大连石化、辽阳石化、抚顺石化、辽河石化等 9 个炼化企业实施质量升级项目 28 个，总投资 128 亿元。其中，汽油 19 项、投资 68 亿元，柴油 9 项、投资 60 亿元。为保证 2017 年 1 月 1 日全国国 V 车用汽柴油质量升级，中国石油共实施质量升级项目 57 项、总投资约 127 亿元。同时，中国石油深化研究，完善质量升级技术方案，积极推广应用自有技术。目前，中国石油自有技术占中国石油催化汽油加氢生产总能力的近 60%；自主研发的柴油加氢精制及改质催化装置 11 套，年生产能力达 1870 万吨。

表1 2015年我国炼油产品生产和消费结构变化 %

项目	时间	成品油	汽油	煤油	柴油	燃料油	石脑油	液化石油气	柴汽比
需求	2015年1~10月	58.77	21.37	5.22	32.18	5.61	6.29	7.24	1.51
	2014年	58.21	20.32	4.56	33.33	6.53	6.30	6.31	1.64
	2013年	57.12	18.69	4.53	33.90	7.58	6.37	5.58	1.81
产量	2015年1~10月	64.69	23.18	6.96	34.54	4.59	5.35	5.52	1.49
	2014年	62.98	21.94	5.97	35.08	5.06	5.79	5.38	1.6
	2013年	61.88	20.57	5.26	36.05	5.41	6.00	5.23	1.75

市场化进程取得突破,炼厂升级改造加快

1. 原油进口和进口使用权放开

2015年2月9日国家出台《关于进口原油使用管理有关问题的通知》，规定满足条件的地方炼厂可以使用进口原油。关键条件包括：拥有不低于1万吨的成品油进口码头或铁路专用线（仅限边疆陆运企业）等装卸设施所有权或使用权；拥有库容不低于5万立方米的成品油储罐或油库所有权或使用权；拥有一套及以上单系列设计原油加工能力大于200万吨（不含）的常减压装置；炼油（单位）综合能耗小于66千克标油/吨；单位能量因数能耗不超过11.5千克标油/（吨·能量因数）；加工损失率小于0.6%；吨油新鲜水耗量小于0.5吨；原油储罐容量符合有关要求；成品油等炼油产品符合申请时企业所在地施行的国家或地方最新标准；近三年未发生较大及以上突发环境事件、安全生产事故、火灾事故；淘汰本企业所有设计原油加工能力200万吨（含）以下常减压装置。《通知》规定，用油数量依据淘汰自有或兼并重组的落后装置能力、建设储气设施规模的一定比例确定，但上限不超过本企业符合条件的常减压装置设计加工能力总和。

2015年7月商务部发文，明确原油非国营贸易进口资质。进口资质审核条件较进口使用权审核条件增加了两项要求：一是银行信誉达2A级以上，不低于等值10亿美元的省级商业银行授信额度；二是具有原油采购和产品销售渠道，有不低于5名从事石油国际贸易5年以上专业人员。

目前我国已有13家地炼获得原油进口使用权配额5520万吨，7家地炼获得原油进口资质，淘汰3750万吨落后产能，建设4亿方LNG储运设施。原油进口使用权配额于2015年7月实际运作，东明石化7月使用配额进口了27万吨阿曼原油，目前累计进口200多万吨；原油进口资质于10月实际运作，垦利石化自营进口了10万吨ESPO原油。另外，东明石化以50%股权与卡塔尔合作，中国化工以30%股权与俄罗斯合作，获取了原油保障。

原油进口使用权和进口权放开有利于炼厂公平有序竞争。随着地炼落后产能的淘汰，地炼总体规模有所下降；同时低油价和低收益使主营企业炼厂扩能减速，2015年国内总炼能有所下降，结构调整和转型升级成为发展的主旋律。地炼原料优化后，其成本降低，汽柴油收率和质量将上升，这“一降一升”将提升生产经营效益，加上其固有的经营手段灵活等优势，地炼的市场竞争力将进一步提升，产品市场份额将扩大。预计地炼开工率将从2014年的37%上升至2016年的60%，汽柴油占全国比例将上升近5个百分点。

扩大原油使用资质与淘汰落后产能有利于产业结构优化和升级。如果符合规模条件的企业均通过淘汰落后能力获得原油使用资质，

可以淘汰数千万吨落后炼油能力，地炼平均规模、炼能利用率以及高标准的油品生产能力都将有所提高。目前我国共有19家地炼一次加工能力超过200万吨，合计能力为7800万吨；共有144家低于200万吨（含被中国海油和中国化工收购的小炼厂），合计能力为8970万吨。如果大力淘汰落后产能，“十三五”期间可能淘汰7720万吨地炼加工能力。此外，原油进口使用权和进口权向部分地炼放开将导致地炼两极分化。2015年1~10月我国原油加工和石油制品制造业利润大幅增长，但亏损企业亏损数从254家扩大到278家。

2. 成品油出口权向地炼开放

2015年11月，商务部和海关总署联合向中化泉州炼厂发布通知，中化集团下属的中化泉州石化有限公司获得成品油出口配额共计45万吨，其中汽油20万吨、柴油15万吨、航煤10万吨；11月中旬商务部、发改委及海关总署联合下发了《关于暂时允许符合条件的炼油企业开展进口原油加工复出口成品油业务有关问题的通知》，允许具备原油进口资质、拥有原油进口配额、服从国家调控的企业出口成品油。目前，山东省东明石化、垦利石化集团与利津石化等地炼企业正在准备申请成品油出口资质的材料，有望在2016年二季度落地。12月23日，中化泉州炼厂第1批3.8万吨的92号汽油出口新加坡。

放开国内成品油出口资质有利于地炼企业持续健康发展，缓解国内成品油产量过剩压力。原油进口使用权和原油进口权向地炼放开后，地炼无油可炼的瓶颈被彻底打破，获得配额的炼厂为完成炼制额度，提高开工率，带动了地炼汽、柴油产量大幅攀升，市场过剩加剧。2015年1~10月，国内汽柴油产需差进一步扩大，过剩资源达782.3万吨，产需差增幅达23.8%。

我国潜在成品油出口配额可达2300万~4000万吨/年。目前有7家地炼同时具备原油进口资质与配额，原油配额共计3534万吨，按目前成品油收率折算出口配额可达约2300万吨。其他几家已有配额但未获资质的地炼以



及几家有可能获得配额和资质的地炼获取配额和资质后，出口配额可升至4000万吨左右。地炼炼油成本低，在国际市场有一定竞争优势，当然其出口成品油也面临诸多难题。

企业生产经营受国家政策影响

其他有关政策等因素也对炼油企业的生产经营产生影响。如国家提出最低原油库存要求，增加了炼油企业成本。1月26日，国家发改委印发《关于加强原油加工企业商业原油库存运行管理的指导意见》，规定所有以原油为原料生产各类石油产品的原油加工企业，均应储存不低于15天设计日均加工量的原油。国际原油价格超过130美元/桶时，可适当降低库存量，但不得低于10天设计日均加工量。已投产企业应在1年内达到最低库存标准，有关设计规范颁布前建设、储存条件有限的企业，

最迟应在3年内达到最低库存标准。新建企业应在建成投产后1年内达到最低库存标准。

国家价格政策也影响炼化企业的收益。为促进节能环保，国家发改委已暂时取消成品油价格下调，间接提高炼厂收益。消费税提升以及汽柴油国标升级带来的价格上涨，一定程度上抵消了原油价格下跌对成品油价格进而对消费和供应的影响等。

2016年继续保持盈利态势

2016年，炼油行业将延续2015年趋势，国际油价将继续保持低位，全行业继续保持较好的盈利态势。国内炼厂将继续加快油品质量升级，进行结构调整。行业落后产能将不断被淘汰，总炼能继续减小，平均开工率上升，供需差进一步扩大，市场竞争加剧。地炼总产能继续缩小，原油供应进一步增加，开工率显著上升，产品市场份额扩大，质量提高，竞争力进一步增强，从国内走向国际。主营炼厂扩能速度继续保持相对低位，产品市场份额下降。由于地炼成品油出口和国内成品油需求增长以及品牌优势等，主营炼厂开工率和成品油产量将稳中略升。



煤化工：高烧消退 何去何从？

今年国际原油价格持续下跌，我国甲醇和醋酸等煤化工主要产品价格与2014年相比几近折半。在新的油、煤价格下，煤制烯烃、煤制油等现代煤化工项目相对石油化工和天然气化工的竞争优势受到考验。与此同时，我国频繁的雾霾天气使煤化工发展遇到瓶颈，多个项目环保审批遇阻。

油市元气大伤 煤化工虚热降温

虽然2014年下半年国际WTI原

油价格开始进入下跌通道，但全年均价仍保持在93美元/桶。而2015年国际WTI原油价格一直运行在60美元/桶以下，更有多数时间在40美元/

■ 中国化工信息中心 桑建新

桶之下运行，12月21日的原油价格更是跌至34.32美元/桶。截至2015年11月，全年国际WTI原油价格平均不到50美元/桶，下降超过46%，多数机构预期原油价格短期内无法恢复。

国际油价的暴跌对煤化工产业冲



击严重，促使人们开始重新审视煤制烯烃、煤制油、煤制气等现代煤化工的竞争力，“发烧”的煤化工逐渐开始降温。在新疆、山西、陕西、内蒙古等产煤大省编制的“十三五”规划初稿中，煤化工建设规模均明显缩水。

进出口调税 煤价下跌依旧

经国务院批准，自2014年10月15日起，取消无烟煤（税号：27011100）、炼焦煤（税号：27011210）、炼焦煤以外的其他烟煤

（税号：27011290）、其他煤（税号：27011900）、煤球等燃料（税号：27012000）的零进口暂定税率，分别恢复实施3%、3%、6%、5%、5%的最惠国税率。另外，从2015年1月1日起中国调整进出口关税，煤炭出口关税税率由10%下调至3%。

受上述政策的影响，我国煤炭进口量显著减少。截至2015年10月，我国共进口煤炭16501.63万吨，较2014年同期的24343.9万吨约减少1/3。即使在进口减少、神华等大型煤企努力维稳煤价的情况下，煤炭一路向下的价格也未止步。以环渤海地区秦皇岛、天津、京唐3个港口发热量5500大卡动力煤为例，2014年1~11月份均价为522.36元/吨，2015年从1月份的515元/吨跌至11月份的370元/吨，均价432元/吨，下降了17.3%。

项目驳回 政策升级 环境准入门槛提高

与石油化工和天然气化工相比，煤化工行业由于能耗高、水耗高、污染严重，因此，其发展前景一直受到质疑。仅2013年以来，我国煤化工领域已有多个项目被环保部通报，其中不乏神华等知名企业。今年以来仍有多个煤化工项目被驳回。

2015年2月，环境保护部公示《关于不予批准苏新能源和丰有限公司40亿立方米煤制天然气项目环境影响报告书的通知》，对之前提交的环境影响报告书正式驳回。伊犁新天20亿立方米煤制气项目、山西潞安200万吨煤制油项目的环评报告也相继遭到环保部驳回。

2015年是“十二五”收官之年，面对严峻的环境治理现状，国家先后密集出台了一系列相关法规政策：2015年1月《中华人民共和国环境保护法》正式实施，在区域污染物总量控制、项目环评审批、项目建成后的环保监管方面要求更加严格。自1月实施新版《环境保护法》以来，环境影响评价报告的审批已经成为新建煤化工项目的关键。7月8日，国家能源局官网发布《关于规范煤制燃料示范工作的指导意见》（第二次征求意见稿）（以下简称《指导意见》），提出对新建示范项目实行最严格的环保标准，包括首次对全行业提出的废水零排放要求。11月上旬，为规范现代煤化工建设项目环境管理，环保部组织编制了《现代煤化工建设项目环境准入条件（征求意见稿）》，并面向中石化、神华等9家单位征求意见。

这些项目的驳回和政策升级是压力也是行业转型升级的动力。未来煤化工生产必须依靠科技创新，加快节能环保技改的步伐。一方面，企业要想实现转型，就要工艺及相关技术进行优化、集成和升级，进一步降低产能消耗，减少污染。另一方面，企业可以采取国内外先进技术，大力提高余热、余温综合利用，废水、废气和固体废物的处理、回用，实现清洁生产、高效节能。

抗风险能力存差异 在建项目信心坚定

据中国化工信息中心监测，在国际原油暴跌的大环境下，今年煤制油、煤制烯烃和煤制乙二醇产品的价格较去年有不同程度的下跌（详见表1），使现代煤化工受到考验。在此形势下，现代煤化工表现不一。

煤制油项目盈利状况有所差异，间接液化工艺的经济效益明显强于直接液化工艺。根据鄂尔多斯市统计局官网消息，1~8月中国神华煤制油化工有限公司亏损额高达9.8亿元，该公司拥有108万吨直接液化煤制油和18万吨单位液化煤制油。内蒙古伊泰煤炭股份有限公司发布的2015年半年度报告显示，公司拥有51%股份的内蒙古伊泰煤制油有限责任公司（该公司拥有20万吨间接液化煤制油），2015上半年实现营业收入4.63亿元，实现净利润265.5万元。

此外，煤制乙二醇装置运行情况越来越好。丹化科技发布的2015年半年报显示，1~6月该公司实现营业收入5.48亿元，同比增长30.73%，主要原因系报告期内控股子公司通辽金煤化工产品销售增加所致。通辽金煤的煤制乙二醇装置上半年计划停车一次，其他时间保持连续运行，共生产乙二醇7.21万吨、草酸2.91万吨，销售乙二醇6.97万吨、草酸2.59万吨，目前运行负荷基本保持在90%左右，总体运行情况良好。

和聚丙烯（PP）上半年产量分别为16.12万吨和16万吨，总计32.12万吨，开工率107%。实现营业收入29.69亿元，经营收益5.61亿元。中煤半年报数据显示，中煤榆林60万吨CTO项目，2015上半年PE和PP产量分别为17.8万吨和16.8万吨，总计34.6万吨，开工率高达115%！实现营业收入28.74亿元，归属公司股东净利润5.29亿元。

表1 现代煤化工项目主要产品价格变化

产品	元/吨		涨跌幅度 /%
	2014年 1~11月价格	2015年 1~11月价格	
93# 汽油	8256	6327	-23.4
0# 柴油	7551	5213	-31
乙烯	10736	8020	-25.3
丙烯	8451	6296	-33.4
高密度聚乙烯 (HDPE)	12170	10305	-15.3
低密度聚乙烯 (LDPE)	12169	10509	-14.6
和线性低密度聚乙烯 (LLDPE)	11320	9521	-15.9
聚丙烯 (PP)	11808	8823	-25.3
乙二醇	7060	6198	-12.2

中国煤制烯烃示范项目在2015上半年的低油价环境下，仍然表现出了强大的竞争力。据神华半年报数据显示，神华包头60万吨煤制烯烃（CTO）项目，聚乙烯（PE）

此轮原油暴跌，使我国煤化工建设热潮消退，并进一步验证了煤制油、煤制烯烃和煤制乙二醇等现代煤化工的经济性，对工艺技术进行了一次甄别。从去年和今年上半年已建成项目的表现来看，煤制烯烃和煤制乙二醇无疑经受住了低油价考验，具有较强的竞争力，使众多在建项目坚定了信心。

与此同时，我国聚烯烃和乙二醇市场仍存在巨大的供应缺口，为未来煤制烯烃和煤制乙二醇建设提供了发展空间。

2015 年中国涂料大事记

高 VOC 涂料被征消费税 1月26日，国家财政部联合税务总局发布《关于对电池、涂料征收消费税的通知》，自2015年2月1日起，对电池、涂料征收消费税，适用税率均为4%，对施工状态下，VOC含量低于420克/升（含）的涂料免征消费税。

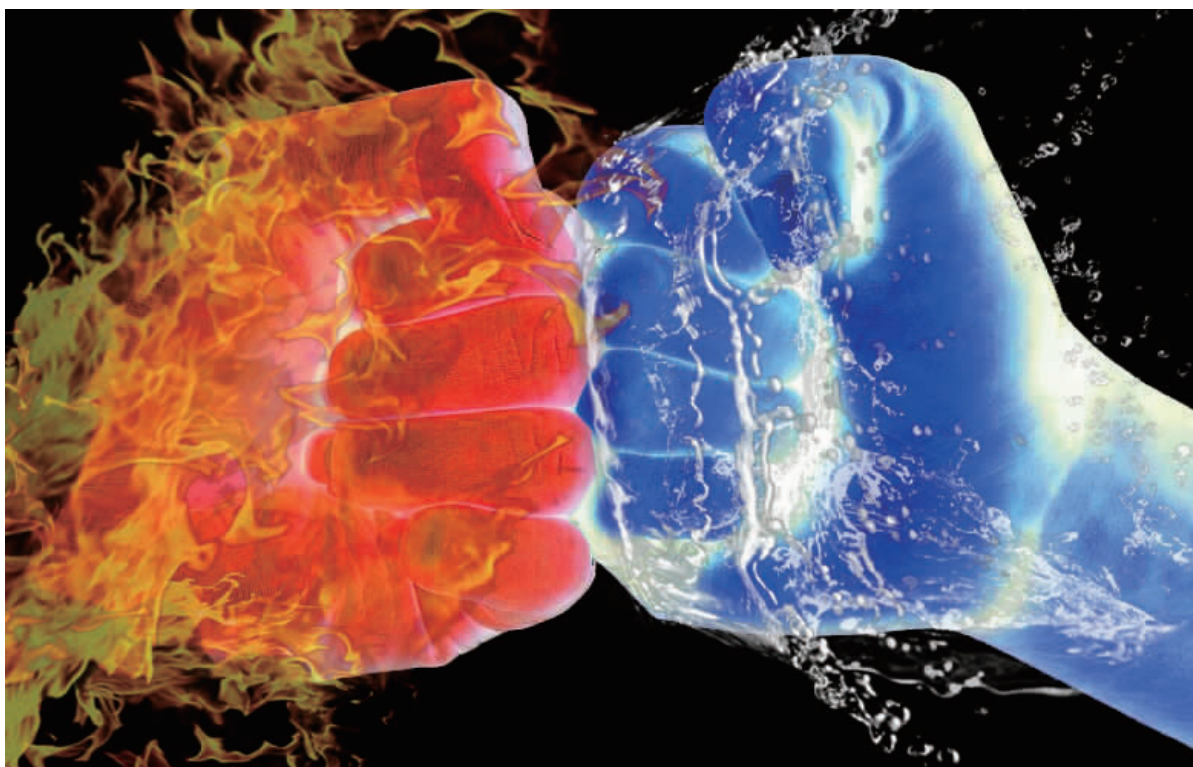
首部儿童漆标准征求意见 7月，国家首部儿童漆标准《儿童房装饰用水性木器涂料》正式向社会发出征求意见稿，征求意见稿涵盖了标准的适用范围、技术指标、测试方法以及验证数据。

绿色建材标识实施细则出台 10月14日，住房城乡建设部、工业和信息化部印发《绿色建材评价标识管理办法实施细则》和《绿色建材评价技术导则（试行）》，绿色标识将告别无序化时代。水性涂料、粉末涂料、高固含涂料等绿色涂料生产和应用前景可期。

百年诞辰忆往昔展今朝 10月20日，中国涂料工业百年庆典在京举行，在回顾百年行业事迹，表彰中国涂料工业100年发展中做出杰出贡献的专家、学者、企业家以及优秀企业的同时，展望了“十三五”涂料行业发展方向。

血拼“双十一” “互联网+”改变了涂料行业，也迫使涂料行业从传统的发展模式转变成适合时代发展的全新涂料行业，涂料电商就是其中最大的竞争地。在“双十一”大战上，晨阳水漆以3105万的销售额击败了其他品牌，夺得基础建材类销售冠军。

A股主板将迎涂料第一股 12月16日，中国证券监督管理委员会（证监会）官网发布《主板发审委2015年第206次会议审核结果公告》显示，三棵树涂料股份有限公司IPO申请（首发）获通过。随着此次三棵树涂料成功闯关，A股主板市场将迎来中国民营涂料企业第一股。



橡胶工业：逆境中寻求突破

■ 童言

2015年是“十二五”的收官之年，中国橡胶工业迎来了百岁诞辰。“十二五”期间橡胶工业发展上了一个新的台阶，主要表现在行业规模接近万亿元，实现了橡胶大国梦想；以绿色轮胎为代表的橡胶生产技术提升了行业制造水平；配套的原材料、橡胶机械不仅支持了国内橡胶工业的快速发展，还大步走向国际市场；智能制造和“互联网+”的兴起，或将影响、改变甚至创新行业的发展模式。然而2015年也是不平凡的一年，橡胶行业经济运行遇到了空前的困难，国内需求全面放缓，国外市场贸易摩擦频发，导致产能过剩愈发明显。不仅主导产品轮胎增速放缓，非轮胎制品如力车胎、胶管、胶带、乳胶制品

等均出现下滑。同以前增长率下降不同的是，全年主要产品产量呈现负增长，意味着绝对量的下降，这在改革开放以来所罕见。据国家统计局统计，1~11月轮胎产量8.47亿条，同比下降3%，其中统计的128家子午胎生产企业子午胎产量5.65亿条，同比增长2.7%。摩托车胎产量9357.6万条，同比下降1.8%，胶鞋产量4.9亿双，同比增长16.4%。行业实现销售收入9319.85亿元，同比增长3.8%；增速继续走低，利润552.34亿元，同比下降4.3%；库存达到828.54亿元，同比微增0.9%。1~11月行业完成出口交货值1519.34亿元，同比下降7.8%，其中轮胎950.72亿元，同比下降

14.1%。尽管“十二五”发展成绩有目共睹，但同辉煌开局形成鲜明反差的是“十二五”结局难尽人意，转型发展之路任重道远。

一、技术进步突飞猛进

虽然行业遇到了暂时的困难，但依靠技术进步的发展理念没有改变。如青岛森麒麟工厂的全自动轮胎生产线颠覆了轮胎生产劳动密集型的传统概念，具备轮胎工业4.0的雏形。靠高能电子束作用于轮胎部件的电子束预硫化装置，可提高轮胎部件的物理机械性能，首次成功应用在国内全钢子午胎生产线中，提升了子午胎的绿色生产技术。1.5万吨稀土顺丁橡胶

工业化试验项目通过验收，为绿色橡胶制品升级换代提供新的原料选择。由国内自主研发的 59/80R63 规格全钢巨型工程机械子午胎成功下线，形成了轮胎结构、配方、工艺等成熟的全套全钢丝巨型子午胎系列生产制造技术，打破国外公司垄断局面。中美公司合作研发的巨型全钢工程子午胎成型重大装备，突破了成型鼓和正反包装等关键技术瓶颈，创新了两次法成型机的制造工艺，用该装备生产的巨胎使用寿命长达 10000 小时，超过国外巨胎 9000 小时的使用寿命，而且装备价格仅为国外的 1/3~2/3，解决了国内矿山用轮胎产品主要依赖进口的局面。

同时，为加强行业管理，规范行业准入，《轮胎生产企业公告管理暂行办法》开始实施。《中国橡胶行业十三五发展规划指导纲要》发布，勾勒出行业今后若干年的发展蓝图。另外，企业经营差异化开始显现，出现向优势企业、优势品牌集中的现象。

二、有进有退成“新常态”

据国家统计局统计，1~11 月橡胶行业实际完成投资 1534.56 亿元，同比微增 0.3%，其中轮胎行业实际完成投资 1534.56 亿元，同比下降 5.9%。尽管如此，当年仍有一批项目开工建设或投产。如住友橡胶（湖南）有限公司 1050 万条子午胎扩产项目通过备案，项目总投资为 153800 万元；占地面积 500 亩的合肥万力轮胎有限公司 200 万条绿色载重子午胎生产项目奠基，项目由广州丰力橡胶轮胎有限公司与合肥江淮汽车有限公司共同投资建设，投资额 20 亿元；大连固特异三期扩建年新增轿车胎产能 208 万条，其中缺气

保用轮胎 48 万条；大陆马牌轮胎（中国）有限公司合肥工厂三期项目正式破土动工，这个总投资达 20 亿元的项目达产后，将实现年产 1400 万条乘用车轮胎和 1500 万条摩托车轮胎的产能；总投资 80 亿元，占地 2216 亩、年产 2010 万条的宁夏大地循环发展股份有限公司子午胎项目一期工程完工，年产 240 万条子午胎；总投资额 5 亿美元，占地 668 亩的锦湖南京工厂搬迁至南京浦口经济开发区，既支持了南京的工业布局调整，也为企业的新一轮发展奠定了基础；建新轮胎（福建）有限公司第二条生产线正式投产，投资约 3 亿元，可达到年产 30 万条轮胎的生产规模；以瞄准低滚阻的绿色子午胎为目标，双钱轮胎计划斥资 2.5 亿美元在其江苏如皋的工厂把卡客车轮胎产能提高 68%，客车子午胎产能从目前的 250 万套提升到 420 万套卡。

但与此同时，山东德瑞、首创轮胎、广饶沃森橡胶、重庆佳通等相继宣布倒闭，山东福泰尔轮胎、山东创华轮胎等停产。据报道，2015 年以来仅轮胎业已倒闭 6 家企业，因资金问题项目中止 5 家，环评未通过 3 家，征地未落实 1 家，累计减少产能近亿条。整合重组、有进有退、优胜劣汰有望成为调整产业结构化解产能过剩的一种“新常态”。

三、走出去迈出坚实步伐

2015 年，500 万套生产规模的中策橡胶（泰国）有限公司乘用车胎下线；玲珑轮胎泰国工厂全钢子午胎项目全线投产；青岛森麒麟轮胎投资约 4 亿美元的高自动化、智能化和信息化的泰国新工厂建成；三角轮胎在纳什维尔建立美国公司与其北美技术

研发中心相呼应，实现了全球化发展战略；青岛双星与哈萨克斯坦 TOO 成立合资公司，在哈建设轮胎生产基地；中国承建的乌兹别克年产 50 万条轮胎项目获双方相关部门批准开工建设；赛轮金宇集团投资近 2 亿美元，在其越南工厂新建全钢子午胎和非公路轮胎项目，目标定位国际市场；安徽中鼎收购德国 WEGU Holding 100% 股权，此举将丰富公司产品系列，与现有产品形成协同效应，推进其“高端化”和“全球化”的整体战略。

随着“一带一路”战略实施和国际产能合作的进一步深入，一些模具、装备、炭黑、橡胶等配套企业正酝酿到海外投资，一场把产能、技术、资本、装备、配套等优势要素同国外的原料、人力、土地、市场等资源要素相结合的国际合作就此展开。不能再把到国外投资狭隘地归结为规避贸易摩擦，它还承担着转移国内产能、深耕国外市场、利用国外资源，创新出口方式的重大责任。

四、进出口遭遇多事之秋

进出口方面，据海关统计 1~11 月橡胶制品出口全面下降，其中乘用车胎出口量下降 9.9%，出口额下降 19.9%；载重胎出口量下降 1.4%，出口额下降 15.4%；摩托车胎出口量下降 3.2%，出口额下降 5.0%；自行车胎出口量下降 2.3%，出口额下降 4.7%；胶带出口量下降 7.8%，出口额下降 13.1%；胶管出口量下降 10.1%，出口额下降 7.5%；胶鞋出口量下降 6.3%，出口额下降 4.0%。除国际经济不景气因素外，贸易摩擦可谓火上加油。引人关注的美国对华轮胎“双反案”终裁，惩罚

性高关税把绝大多数中国乘用车轮胎挡在了美国市场之外；欧亚经济委员会决定对进口自中国的载重汽车轮胎产品征收为期 5 年的 14.79%~35.35% 反倾销税；巴西决定对华货车轮胎征收 1.12~2.59 美元/千克的反倾销税，期限为 5 年。此外，印度对原产于中国的尼龙帘子布和炭黑反倾销，拉美对中国的鞋反倾销，欧盟和南非也威胁对华出口产品反倾销。这些都对我国成熟的海外市场造成了直接的冲击，迫使以轮胎为代表的大量出口产品转移至其他海外市场，打乱了旧有的市场格局，也为其他国家和地区限制中国产品输入埋下了伏笔。

2015 年 1~11 月国内天胶进口 243 万吨，同比增长 4.7%；合成胶进口 175.3 万吨，同比增长 25.5%。饱受争议的复合胶国家标准 2015 年 7 月 1 日如期实施，下半年进口量迅速下降，1~11 月同比下降 46.7%，随之而来的是混合胶进口大幅上升，可谓是按下葫芦浮起瓢。应该说在多元利益博弈格局下，“国标”或宽或严早已超越科学判断的立场，而变成各方势力施加影响之后的妥协产物。实施的结果既改变不了国内胶价低迷徘徊的现实，也对国内天然胶产业提振和胶农利益无补。

五、国际市场投资和产能转移活跃

在我国出口频繁遇阻的时候，国际上投资和产能转移非常活跃应引起格外关注。如日本东洋轮胎扩建其在美国乔治亚州工厂，增加 380 万条生产能力；米其林集团计划在其匈牙利工厂投资 5300 万美元使该厂总产能由目前的 3000 条/天增长至 6900 条/天，同时关闭位于美国、意大利和德

国的工厂；台湾建大橡胶工业有限公司计划在越南投资 1.6 亿美元建造轮胎厂，生产轿车和轻型卡车轮胎；台湾正新轮胎规划在印度及印度尼西亚分别建设一家轮胎厂，计划产能分别为 4 万条/天与 1.6 万条/天；韩国韩泰轮胎正在为其在美国的第一家年产 1100 万条轮胎的工厂招募工人；固特异将投资超过 5.5 亿美元在墨西哥建 600 万条产能的轮胎厂，生产轿车和轻型商用车轮胎，此外计划在南非投资 5000 万美元增加高附加值轮胎产品的产能；日本的优科豪马橡胶公司投资 3 亿美元在美建设的 100 万条卡客车轮胎项目开工；日本住友橡胶位于土耳其的新轮胎厂开业。对比我国海外投资建厂可以明显感觉到，国外公司更注重消费市场布局，我们企业则多考虑生产成本需要，观念上的碰撞为国内企业更好地规划实施走出去战略提供了有益的启迪和借鉴。

六、2016 年仍是痛苦的深度调整期

如何实现“十三五”的平稳开局是业界普遍关心和热议的话题，考验着行业参与者的智慧。由于国内外市场环境依旧动荡，走势不甚明朗，2016 年橡胶行业仍将处于高速发展后的深度调整和变革时期。“冰冻三尺非一日之寒”，产能结构性过剩的化解思路渐趋明晰，即靠转型升级、梯次转移、重组、关停、搬迁淘汰落后产能、海外投资建厂等。笔者认为，对于橡胶工业这种竞争性产业应更多地发挥市场作用，尽可能排除非市场因素的干扰，分类施策，避免齐步走。实现精准调控，需要一个渐进的过程，宜采取滚动实施的方法，把

握好力度。如果说我们以前习惯于从供求侧即投资、消费、出口找办法，面对发展环境的变化，当前也要从供给侧即劳动力、土地、资本、创新找答案，两端发力走出困境。国家推动城镇化建设，加大基础设施建设投资，陆续出台刺激经济回暖的措施，意味着刚性需求不减，橡胶工业仍有较大的市场空间，同时要正视关联产业动态和替代对行业的影响。另外，差异化发展曾带动中国橡胶工业的腾飞，在转型发展的当下依旧可以发挥重要作用，比如在出口全面下滑的时候，农用斜交胎出口增长超过 20%，客观表明市场需求是全方位的，规模化“挣快钱”时代已经终结。

随着美国“双反”案的最终落地，受贸易摩擦影响的因素得到极大的释放。国家“一带一路”战略的实施，为国内橡胶制品实现出口地区多元化，出口方式多样化和产能转移提供了契机。随着配套政策措施的落实，对外贸易有望率先触底实现企稳。

“中国制造 2025”对传统制造业的改造提升意义重大，信息化、大数据和智能制造给橡胶工业转型升级提供了目标和方向。

要深化对“互联网+”这一新业态的认识和研究，创新发展模式，中外橡胶企业在此新兴领域应该是同时起步或差距不大，国内企业要搁置争议抓住机遇，争取在此领域有所作为。

增长的预期和“十三五”规划指标不断下调，说明发展观在变化。2016 年橡胶行业任务艰巨，既要顾及发展的增量，更需注重调整优化存量，但愿通过这次痛苦的深度调整能为日后行业的健康可持续协调发展打下好的基础。

氯碱：2016 年期盼新突破

■ 中国氯碱网 齐婧姝 郑结斌

2015 年是“十二五”的最后一年，我国氯碱行业进入关键的转型升级期。在整体经济环境低迷、世界经济复苏步伐缓慢的形势下，全球石化行业不断顺应新趋势的过程中，我国的氯碱行业同样经历了较为严峻的形势及挑战。在产能过剩问题突出、下游市场需求不见起色，主要产品价格低迷的大背景下，2015 年氯碱市场总体表现不佳。进入 2016 年，在环保约束越来越强，竞争压力不断加大，整体行业经济运行状况不佳的情况下，氯碱行业期盼新的突破，整合力度仍将加大，产品结构将更趋合理，走出去的步伐也将变快，互联网+氯碱模式将继续完善。

2015 年回顾

1. 产能产量齐现负增长

由于隔膜碱产能的陆续退出，而新项目凤毛麟角，加之需求低迷，氯碱产能调整步伐加快，增速放缓或者出现负增长。2015 年前三季度，烧碱新增产能 50 万吨，净增产能 42 万吨，总产能为 3952 万吨，增速仅在 1% 左右；PVC 产能首次出现负增长。

随着下游需求增速放缓，行业整体开工率较为不稳，产量增速也随之下降。据国家统计局统计，国内烧碱产量 2015 年 11 月 259.6 万吨，同比增加 1.4%，1~11 月 2786.5 万吨，同比下降 1.0%；国内 PVC 产量 2015 年 11 月为 134.1 万吨，同比下

降 2%；1~11 月累计产量 1474.5 万吨，同比下降 1.5%。

2. PVC 出口下降明显

2015 年 10 月，我国液碱出口量为 4.57 万吨，环比减少 48%，同比减少 12%；1~10 月累计出口 104.8 万吨，同比降低 3.8%。10 月份，我国 PVC 纯粉出口量为 5.59 万吨，同比下降 26.35%；1~10 月 PVC 纯粉累计出口 64.6 万吨，同比下降 37%。可以看出，烧碱出口量虽然所有降低，但是相对较为稳定，而 PVC 出口下滑明显。由于国际油价走低后，国外 PVC 成本降低，竞争力提高，而国内 PVC 成本提高，导致出口市场萎缩，出口量下滑明显。

3. 市场走势震荡滑落

2015 年烧碱市场先抑后扬。年初，国内液碱市场整体价格呈阴跌走势；4、5 月份随着需求回升和生产企业的季节性检修价格略有回升；在经历 6 月份的短暂趋稳后，7、8 月份因受液氯滞销的制约，部分企业负荷下降，供应量减少，价格小幅攀升；受阅兵庆典及安全、环保检查力度加强的影响，国内烧碱行业整体开工负荷不高，企业无明显库存压力，但因需求无明显变化，整个 9 月份市场以稳为主，局部地区价格上涨；10 月份市场总体波动不大，各地区价格以盘整为主，11 月份除浙江因当地企业检修较为集中带动价格上扬之外，市场总体表现平平，且月均价格

有所回落；年底市场以弱势盘整为主，观望情绪渐浓，整体走势小幅回落。

PVC 市场以跌为主。进入 2015 年，国内 PVC 市场延续 2014 年末的跌势，国内两大工艺路线的 PVC 市场价格一路下滑；2 月中旬，市场企稳回升，在原料电石及乙烯价格提涨及企业逐步进入季节性检修的影响下，价格开始上行；但由于下游需求在低位徘徊，供需失衡矛盾不断加剧，中间商库存压力增大，下游需求未见起色，终端用户短时间内严格控制提货量，在 4、5 月份持续震荡后，行情最终难以摆脱下行走势；第三季度，PVC 市场持续下滑，气氛悲观，进入 9 月份，随着抗战阅兵结束后，华北、华中等地氯碱企业开工负荷有所恢复，货源供应量重归稳定，但因前期库存较大，而需求面却迟迟不见好转，终端客户提货积极性较差，市场难寻利好因素的支撑，致使价格一路走低；第四季度，市场则分别经历了超跌下滑、积极稳价以及快速回调三个阶段，价格回升与企业库存量有限、出货压力减小，多地运力受限有直接关系。

4. 下游表现乏善可陈

2014 年以来房地产新开工项目有限，投资动力不足。主要下游行业塑料、黏胶纤维产量增长乏力。其中，塑料制品产量增长滞缓。2005~2010 年，塑料制品产量基本保持两位数增长，2012~2014 年保持 5%~



9%的增长，2015年前11月产量同比仅增长0.6%。氧化铝产量增加也是由于新投产项目所致，并未对氯碱产品需求起到明显拉动作用，下游采购平稳，“金九”也未见明显起色，下游市场难以形成对氯碱产品价格支撑的积极因素。

2016年展望

2015年12月21日闭幕的中央经济工作会议将“积极稳妥化解产能过剩”列为2016年首要工作任务。产能过剩成为中国经济和产业重大结构性矛盾之一，而力推结构性改革已上升为“国家行动”。近年来，伴随我国经济增速减缓，氯碱行业的扩能速度“急刹车”，行业已充分认识到转型升级开拓创新的重要性，随着一系列产业政策的实施，2016年氯碱行业的整合力度仍将加大，产品结构将更趋合理，走出去的步伐也将加快。

氯碱行业未来发展面临着非常巨

大挑战，也蕴藏着新的机遇，其中产业升级便是最大机遇。近年来，国家针对氯碱行业的安全、环保、能源消耗、清洁生产和汞污染防治出台了一系列的标准与规范，并提出了新的约束要求。为适应这些新形势，氯碱行业也出现了一些积极变化。未来电石法仍将是国内PVC的主导工艺，“煤盐电化”一体化产业项目成为主要方向，上下游企业之前的合作也将日益强化，优势企业将通过收购、兼并、重组、联营等多种形式实现产业链的延伸以及区位间的互补。

烧碱产能高速增长的同时也是PVC行业高速增长阶段，有诸多企业尤其是中西部企业选择了烧碱+PVC扩张的模式，近年来由于PVC行业不景气，因此合理调整产品结构、丰富耗氯品种、切实解决碱氯平衡问题十分关键，也仍然是2016年各氯碱企业关注的重点之一。

在国家“一带一路”战略下，氯碱行业推进国际合作的力度将加大。

中国一带一路沿线国家直接投资的迅猛增长，将带动氯碱在内的基础化工行业的需求增长，也为氯碱行业走出去发展奠定基础。

在拥抱互联网方面，2016年氯碱行业也将实现新的突破。一方面，电商平台B2B模式将成为趋势，期货交易平台、电子交易平台和企业电子商务平台将不断完善，并实现无缝对接优势互补；另一方面，产品柔性化生产模式也将逐步形成，统一的信息控制系统与统一的物料储运系统、数字化控制加工设备相结合，将构建柔性制造系统，即可适应加工对象变换的自动化机械制造系统。

“十三五”期间，伴随国家政策积极推动，氯碱行业自身会自觉加快转型升级步伐，行业也将有新的突破，体现在行业发展总量更加趋于合理，产业、产品结构进一步优化；节能环保水平进一步提升，综合竞争力增强，和其他产业的融合发展将获得新突破。

钛白粉： 跌跌不休“危”中待寻“机”

■ 国家化工行业生产力促进中心钛白分中心 任敏 毕胜

受整体经济形势低迷的影响，2015年钛白粉行业继续经历了出口下滑、价格低位、利润微薄的考验，行业整合提速。上半年钛白粉市场略有起色，但到了下半年，价格一路下滑，金红石价格甚至跌破万元，厂商有苦难言，行业悲观情绪蔓延。

价格连跌 出口受阻

进入2015年，1~2月迎来农历新年，钛白粉持续弱势，进入3月后略有上浮，4~5月行情开始弱势逆涨，6月因受下游市场需求减弱的影响，国内钛白粉销量受挫，价格维稳。7月后，行情低迷，经过几轮降价，全国生产商价格普遍低位，12月，金红石钛白粉报价已低于11000元/吨，而实际成交价更是早已跌破万元，多数生产商处在成本线甚至亏损状态，少数产品品质较弱、资金链较紧张的生产商已无力支撑运转。

2014年1月~2015年11月钛白粉进出口情况见图1。根据海关总署提供统计数据，2015年1~11月，全国钛白粉累计出口量为482808.1吨，同比减少25920.1吨，降幅为5.1%；累计进口量为190125.1吨，同比增加16007.9吨，增幅为9.2%。

国内钛白粉出口大户，龙蟒、佰

利联、山东东佳2015年4月出口全面减少。据了解，这段时期部分地区出口确实呈现一定阻力，主要因欧洲、南北美及东南亚部分地区钛白粉供应充裕。受海外价格走低影响，国内出口性价比减弱，造成出口数量减少。外部需求环境不佳，再加上国内钛白粉价格上涨，性价比优势缺失，造成出口数量大幅下滑。5月份国内有部分企业对出口价格进行了调整，降价幅度在50~100美元/吨，重拾价格优势，提升海外竞争力，但要达到去年同期高位水平依然十分困难。

项目延期 行业加速整合

两三年前，公开的业内企业扩能和业外加盟新建钛白粉项目一度多达28~30个，如果这些项目都能如期交付，到2015年，产能将陡增至420万~440万吨。但现实情况是，除几个氯化法项目和少数硫酸法项目以外，绝大多数项目处于进度延缓或搁置状态，有的实际上已经取消。2015年释放产能的硫酸法项目仅有隶属于南京钛白的

徐州钛白化工8万吨和中核华原旗下的安徽马鞍山金星钛白10万吨项目。

随着行情的急剧变化，加上严峻的环保压力，近两年，业内10家以上不具长远发展力的小微钛白企业关闭、拆除，或处于停产或半停产状态，剩下48家生产商正常运转的工厂有56个，在一定程度上改变了之前大小混杂的无序乱象。当前与行业相关的国家环保政策也越来越严格。新环保法于2015年1月1日起施行，《大气污染防治行动计划实施情况评估考核办法》与《水污染防治行动计划》等也相继出台。短期来看，中小型钛白粉生产企业受影响明显，环保不达标的企业将被责令整改或直接关停；长期来看，有利于整体行业朝着节能、绿色环保、高新产业方向迈进。

近两年来，业内有多家大中型钛白粉企业传出与重组有关的信息，主

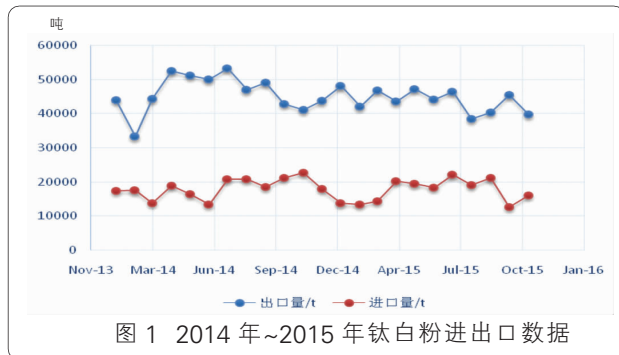


图1 2014年~2015年钛白粉进出口数据

因都是与经济状况不佳有关，行业整合是必然趋势。2015年5月5日，佰利联发布重大事项停牌进展公告，公司重大事项涉及产业整合，标的公司为四川龙蟒钛业股份有限公司。与以往的整合不同的是，此次整合可谓“巨头”与“旗舰”公司的强强合并。目前合并事宜仍在商谈，如果此次整合成功，中国首家国际型钛白粉巨头将由此诞生，将给中国钛白粉市场带来不小的冲击。

据国家化工行业生产力促进中心钛白分中心统计数据，龙蟒钛业的钛白粉产量已连续多年高居国内榜首，2014年佰利联则升至第二位。合并后，两者产量合计约56万吨，占2014年国内钛白粉总产能的17.45%，成为全国第一、全球第四大钛白粉生产企业。与此同时，中国钛白粉也将在国际市场占据更多市场份额。据钛白分中心收集分析海关总署数据显示，2014年我国出口钛白粉共计55.25万吨，四川龙蟒出口13.49万吨，佰利联出口8.16万吨，合计21.65万吨的出口量约占出口总量的39.19%。若合并成功，佰利联将如虎添翼，其在质量、技术、市场、品牌和成本等方面均有优势，这些都带来更强的品牌效应和市场认可度，在未来的国际市场上将会具有更强的国际竞争力及市场份额占有率。

目前，全球经济依旧在低速中保持增长态势。强大的中国涂料市场已经为钛白粉产业培养出广阔的消费市场。为应对环保压力，下游涂料、纸张企业也将不得不进行产业升级。而他们的升级势必会对钛白行业提出新的要求，促使企业提高产品品质，实现转型升级。如何在产业结构调整 and 转型升级的大环境下把握机遇、顺势而为，这将

是钛白粉行业面临的新抉择。

上市公司业绩冰火两重天

2015年佰利联前三季度实现营业收入19亿元，同比上升20.2%；净利润5867万元，同比上升127.1%。同时，公司还预计2015年度净利润变动区间为6314万~9471万元，同比增长0%~50%。金浦钛业预计2015年1~12月净利润为1.5亿~1.6亿元，同比增长259.73%~283.72%。

相比之下，安纳达和中核钛白的业绩却不尽如人意。安纳达前三季度亏损6228.86万元，公司预计2015年亏损1.15亿~1.25亿元，同比盈转亏。安纳达此前在互动平台表示，钛白粉销价每涨1000元/吨，公司每月效益会增加约500多万元。如此来看，即使价格涨1000元/吨，也不能完全填平安纳达的全年亏损额。

中核钛白亦是如此，其预计2015年1~12月净利润区间为-6500万~-5000万元。不过，11月份，该公司曾公告，旗下全资子公司安徽金星钛白(集团)有限公司将持有的徽商银行1539.72万股股份转让给上海迅天实业投资有限公司，本次转让股权成本为1665.376万元，公司本次交易实现利润1891.09万元。即使加上，也未能实现全年盈利。

减“危”寻“机” 创造优势

2015年，我国宏观经济制造业和房地产投资等固定资产投资增速下滑所带来的需求不足，开始全面显现，在总需求不足、国际大宗商品价格下滑以及内生性收缩等因素的作用下，工业品出厂价格指数持续走低，

CPI持续回落，远低于目标价格水平，这表明与全社会最终商品及服务相对应的总体价格水平已经进入通缩状态，商品价格下跌带来的通缩压力，使全球经济受到影响，其实质是全球经济疲弱的体现。

目前，无论国际还是国内的钛白粉市场都不容乐观，2015年三季度，钛白粉产能世界第四位的亨斯迈(Huntsman)就宣布于7月27日开始启动关停位于法国Calais的年产能10万吨钛白粉装置的计划，仅保留后处理能力，以应对疲软的全球钛白粉市场。而国内部分硫酸法钛白粉产品跌破1万元大关，接近自2000年以来的历史最低水平，“生产就亏损，不生产亏损更大”，这就是目前钛白粉行业存在的普遍问题。因地区差异生产成本必然有差异，1万大关下有资源优势、产品优势、品牌优势、市场等优势的企业临界盈亏，反之，缺乏优势的企业濒临倒闭。而优势不会自己从天而降，没有优势就需要创造优势，在危机中减“危”找“机”，通过建设企业文化、促进技术升级、紧抓环保促减排等等一系列措施，提高自身的核心竞争力。

2015年12月17~18日，科慕(Chemours)、亨斯迈(Huntsman)、特诺(Tronox)相继宣布，自2016年1月1日起，全球所有地区销售的钛白粉上调150~160美元/吨，对沉迷了近半年来的钛白粉市场来说，无疑是一剂强心针。2015年12月22日，钛白粉概念股应声上涨，截至收盘钛白粉板块全线大涨，中核钛白、佰利联、安纳达、金浦钛业都以涨停报收。业内对这次涨价最终能否落实仍有些若明若暗，但不管从哪方面来说，这对钛白粉市场都是一个好消息，毕竟厂商对涨价消息期待已久。

农药：市场低迷成新常态 绝地反击要有新举措

■ 湖南省农作物病虫害专业化统防统治服务联盟主席 汪建沃



3.79 亿美元，出口量虽然增长 36.75%，出口金额却下降 5.67%。

由于全球气候变化、突发事件、农药监管加强等多方面影响，我国农药原药出口面临产品结构调整、出口目的国调整、品牌建设等新问题。在 2015 年 1~11 月出口的农药品种中，植物生长调节剂表现优异，出口数量为 1.85

2015 年，受种植业结构性调整、安全环保压力加大、生产成本增加、农产品价格下滑、农资市场需求下降、农药减量控害零增长等多重因素影响，农药行业整体上呈现小年行情。就连很多农药跨国公司的表现也不尽如人意，具体表现为销量下降、库存增加、企业无利可图。据统计，2015 年 1~11 月，我国共出口农药 138.15 万吨，同比下降 9.2%，出口金额为 66.7 亿美元，同比下降 17.71%，出现“十二五”期间首次量价双降。

原药出口遭遇滑铁卢

除草剂姊妹花双双“落难”

2015 年 1~11 月，我国共出口农药原药 49.54 万吨，出口金额为 38.84 亿美元，分别占总农药总出口

量的 35.86% 和总出口金额的 58.22%，与 2014 年同期相比，分别下降 12.93% 和 16.1%。

我国所有出口农药产品中半数品种表现欠佳，407 个出口品种中有 205 个降幅明显，出口数量、金额排名前 20 位产品半数以上出现严重滑坡：草甘膦出口 42.21 万吨，出口金额为 10.4 亿美元，同比下降 15.24% 和 39.64%；莠去津出口 2.83 万吨，出口金额为 0.85 亿美元，同比下降 24.87% 和 39.04%；毒死蜱出口 2.11 万吨，出口金额为 1.06 亿美元，同比下降 26.75% 和 26.08%；吡虫啉出口 1.69 万吨，出口金额为 1.74 亿美元，同比下降 8.73% 和 33.33%；多菌灵出口 1.38 万吨，出口金额为 0.62 亿美元，同比下降 32.18% 和 32.48%。由于价格出现较大降幅，百草枯出口量 14.96 万吨，出口金额为

万吨、出口金额为 1.29 亿美元，分别增长 8.43% 和 3.84%。除草剂、杀虫剂出现较大降幅，除草剂出口数量和出口金额分别下降 6.34% 和 20.59%，杀虫剂出口数量和出口金额分别下降 19.64% 和 21.23%。

除草剂成为拖累 2015 年农药行业的大熊股，特别是大吨位品种草甘膦摇身一变变成重灾区。由于百草枯毒性调整为剧毒，使本就低迷的市场雪上加霜，目前行情仍然比较弱势，国内、国外两个渠道的销售受到堵截，企业的日子十分不好过。一方面，母药交易仍不活跃，下游采购不足，部分企业已传出要在海外降价；另一方面，国内百草枯制剂销售受到的限制也比较大，一些原本有计划采购母药的制剂加工企业也在观望。

昔日牛气冲天的除草剂姊妹花双双跌入万丈深渊，这两大宗产品的不景气

造成了农药市场整体的萧条，直接导致2015年农药行业经济效益下降。

电商开启元年

新三板融资掀热潮

农资电商无疑是2015年业界最为关注的热点，龙灯电商、农一网、农医生、农商一号、田田圈、蜻蜓农服等如雨后春笋，势不可挡的电子商务浪潮不仅在农业领域刮起了一阵旋风，在农药行业也掀起了不小的波澜，因此，2015年有电商元年之称。

虽然电商大热，但不少业内人士保有理性清醒的认识，线上要成功，关键在线下。农资电商不应该是“互联网+农资”，而应该是“农资+互联网”，农资企业应利用互联网这个工具，实现减人增效、增加客户粘性、掌握大数据。

中小企业要做大、做强，必须要解决融资难的问题。

2015年，先后有7家农药生产企业在新三板正式挂牌，分别为浙江新农化工股份有限公司、河南红东方化工股份有限公司、江西新龙生物科技股份有限公司、北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司、山东绿霸化工股份有限公司、宁夏东吴农化股份有限公司和江西禾益化工股份有限公司。

种子处理剂驶入快车道

在提高农作物的质量和产量方面，种子处理剂意义非凡。它对保护作物生长、防治病虫害效果极其显著，且物美价廉。种子处理剂在我国经过起步、升温两个阶段，自2013年进入快速发展期，近两年来以超过15%的速度快速增长。2015年，我国种子处理剂的销售量将达到28.6

亿元，较2014年增长16.7%，2016年有望达到35亿元，到2019年将超过50亿元。从使用种子处理剂的区域分析，山东、河南两省列第一方阵，用量均超过5亿元；河北、黑龙江、安徽、江苏、辽宁等省列第二方阵，用量均超过2亿元。从我国使用种子处理剂的作物分析，用在小麦、玉米、棉花等作物上的种子处理剂分别占38%、32%、16%，用于水稻、大豆、花生等作物上的种子处理剂分别占5%、4%、4%。

专家表示，世界各国普遍出台监管法令，限制化学农药的使用以及提高消费者对农药残留的认识，这些措施显著提高了世界范围内对种子处理剂的需求。种子处理剂用量少，效果好，且省工、省时、省种、省药。比地上喷药安全得多，符合预防为主、绿色防控、综合防治、保护环境的时代要求。相比转基因种子价格持续走高，种子处理剂成本低，经济效益更好，这一独特优势将使种子处理剂产业走上发展的快车道。

补齐短板应对新常态

根据全国31个省级植保站初步预测统计分析，2016年全国农药需求商品总量预计为96.17万吨，折百量为30.48万吨，比2015年减少6.18%。2016年的农药市场还将延续小年的行情，依然会呈现不温不火的基本面。

农药行业将从博弈走向共生，融合进程将明显加快。一批业内领先企业将以区域关键作物为维度，凭借其先进的经营理念、本土化的作物解决方案、专业化服务团队、依托互联网技术来实现对农户的组织化管理，以此实现在终端的攻城略地。品质、技

术、作物解决方案的本土化是实现市场突破的利器。国内企业在产品资源上的存量很大，但没有得到市场份额的增量，究其原因，就是我们在品质、技术、方案的本土化等方面还存在一系列短板，甚至可以说是我们的短板成就了外企的“傲慢与偏见”。2016年，谁能够在补齐短板上下足功夫，谁就能够在去库存、增业绩上实现大的突破。此外，农资电商将退热，农药+互联网将升温，线上要成功，关键在线下，农资企业应该积极拥抱互联网，但不能寄希望互联网，要通过农药+互联网建立与圈层用户常态化的互动机制，通过农药+互联网建立分享与价值体验平台，通过农药+互联网降低传播成本、提升传播速率、提高运营效率，这才是农药企业必须具备的基本态度。

业内人士指出，要适应农药行业新常态还需在以下方面多下工夫：

一是创制农药。一方面由于仿制农药竞争越来越激烈，市场已出现白热化；另一方面随着农药减量控害行动实施、生物防治崛起，我国农药行业要突出重围，必须大力发展高附加值的“蓝海”产品，创制农药无疑是最佳选择。

二是延伸产业链。农药生产企业要增强抗风险能力，提高企业盈利水平，就必须发挥物技结合的优势，有效延伸产业链，只有形成产前、产中、产后全链条式农化服务长链条，企业才能无往不胜。

三是扩大出口。中国农药企业必须抓紧机遇调整产品结构，扩大制剂出口。一是调整农药出口退税政策，提高农药制剂出口退税率；二是调整出口目的国，扩大对缅甸、老挝等新兴市场的制剂出口；三是利用一带一路政策，在海外布局建厂，打开国际市场的快速通道。



化肥：2015 出口增加价格莫测 2016 政策收紧市场回暖

■ 中国化工信息中心 陈 丽

2015 年，我国经济的快速发展和政策的大力支持，促使粮食生产再创新高，实现了“十二连增”。化肥作为粮食的“粮食”，为保障我国农业生产连续增收做出了重大贡献。2016 年是“十三五”开局之年，也

是值得期待的一年。

回顾 2015

2015 年我国化肥行业度过了极不平静的一年。在整体供大于求的状

态下，行业经历了产业、进出口及税收政策的调控，产量回升，出口量明显增加，经济效益有所提高。但由于需求增长缓慢，市场竞争激烈、价格波动较大、企业整合加剧。2015 年我国化肥行业有如下特点：



1. 国际需求拉升化肥产量

据统计, 2015年1~10月我国共生产化肥6286.2万吨(折纯, 下同), 同比增长6.8%。其中氮肥4077.6万吨, 同比增长5.4%; 磷肥1668.5万吨, 同比增长12.6%; 钾肥502.0万吨, 同比增长5.9%。2015年, 出口政策相对宽松、国际市场需求旺盛、出口量增加是产量出现回升的动力。

2. 出口明显增加, 进口偏爱高档货

2015年我国化肥出口关税政策

继续放宽松, 取消了淡旺季差别关税, 主要产品品种实行全年统一税额, 且税率有明显下调, 加上国际市场需求旺盛, 导致出口量明显增加。

据海关总署统计, 1~10月年我国化肥共出口2813万吨(实物量), 同比增长28.1%, 其中磷铵、氯化铵、硫酸铵、其他过磷酸钙, 出口量同比大幅度增加(详见表1)。

2015年我国化肥进口的主要品种依然是氯化钾, 1~10月进口氯化钾705万吨,

同比增长9.3%。主要进口来源地为俄罗斯、白俄罗斯、以色列、加拿大、约旦等国家。

另外, 我国同期进口的氮磷钾三元素肥料品种有较大幅度增长, 共进口129万吨, 同比增长34.7%。进口复合肥主要为高端产品, 而同期出口三元复合肥下降13.9%, 说明国内对高档三元复合肥的需求比较旺盛。

3. 农业需求维稳, 治霾拉动工业需求

2015年全国粮食总产量同比继续增长, 肥料对粮食增产起到关键作用。大力推进测土配方施肥、调整施肥结构、改变施肥方式、重视有机无机肥料结合, 而提高了肥料的利用率, 进而对肥料需求增长有一定的抑制作用。因此, 化肥在农业方面的需求基本稳定。

工业应用方面, 随着国家对环保、大气污染和雾霾的严格治理, 对氮肥工业需求增加, 其中工业脱硝和车用尿素是工业需求新亮点, 预计增幅在8%~10%。另外, 国内其他工业的发展对工业硝铵、工业磷铵、工业钾盐等的需求也有一定增长。因此, 工业应用对化肥的需求量预计增长较大。

表1 2015年1~10月我国主要化肥品种出口情况
万吨

	2015年1~10月	
	2015年1~10月	同比
尿素	1049	8.8%
硫酸铵	415	25.8%
硝酸铵	26.2	-23.8%
肥料用氯化铵	78.2	89.7%
重过磷酸钙	75.4	1.1%
其他过磷酸钙	82.8	26.8%
磷酸二铵	639	81.9%
磷酸一铵	225	36.0%
氮磷钾三元素肥料	5.4	-13.9%
氮、磷二元肥肥料	74.1	14.9%
其他	142.9	24.7%
化肥总计	2813	28.1%

4.市场竞争激烈，价格变化莫测

2015 年，我国肥料市场变化莫测，但总体好于 2014 年。氮肥以尿素为例，全年价格前高后低。年初尿素开局价格平稳，从 1 月份的 1600 元/吨左右小幅走高至 7 月中旬的 1720 元/吨。下半年一路震荡下行，12 月份下降至 1400 元/吨左右。

上半年价格上行，主要因为 2014 年市场低迷、开工率低、产量下降，加上出口量大增，致使结转库存减少。2015 年出口政策放宽、出口量提高，出口拉动与春耕用肥叠加，货源相对偏紧，拉动价格攀升。下半年，随着市场好转，企业开工率提高，产量迅速增加；国内需求持续不旺和出口拉动力不足，加上原料价格下探、新增产能成本降低，导致价格波动下滑。

磷肥市场走势平稳，总体好于 2014 年，10 月份之前基本平稳，岁末出现下滑态势。以磷酸二铵为例，承接上年底的高价位，1~10 月一直维持在 2720 元/吨左右。10 月下旬开始下探，12 月份仅为 2550 元/吨左右。磷铵市场截至 10 月保持稳健的主要原因有两方面，一是原料价格支撑，特别是硫磺价格上半年价格较高且走势平稳，到岸价在 150~160 元/吨 (CFR)；二是国际需求支撑，受出口关税放宽影响，国内大量磷肥企业将目光投到国际市场，所以国际磷肥价格上涨对国内市场的支撑较为明显。10 月以后，国际市场饱和，国内需求也到了淡季，价格下探寻求支撑。

钾肥市场走势以氯化钾为例，国内氯化钾价格取决于国际市场的价格。2015 年全年钾肥市场呈现先抑后扬走势。上半年延续了 2014 年第四季度的走势，2100 元/吨一直比较

平稳地持续到了 9 月份，后随国际市场价格上扬，至 11 月底涨至 2400 元/吨左右，随后下探至 12 月份的 2300 元/吨。

国内钾肥价格主要受大合同价格影响，2015 年钾肥价格略高于上年约 100 元/吨，1~8 月基本稳定在 2100 元/吨左右。受 9 月 1 日恢复征收增值税影响，此后钾肥价格跳升至 2400 元/吨。但因国际钾肥市场过剩，竞争加剧，各国贸易商纷纷改变销售策略，由“限产保价”变为“数量优先”，价格战激烈，加上国内产能提高，谈判话语权加重，预期 2016 年大合同价格下压，因此，岁末钾肥价格出现下探趋势。

随着国家测土配方施肥政策的实施，我国化肥使用复合化率不断提高，2015 年复合化率达到 35%。复合肥越来越受到农户的青睐，所以复合肥价格比较坚挺，且保持相对稳定状态，波动幅度明显低于基础肥料。2015 年国内复合肥价格一直保持缓慢上升走势，年底随着基础肥料价格下行而稍微出现下探趋势。

5.经济效益好转

1~10 月，国内化肥行业的整体经济效益在生产量增加、出口量提高和市场好转的大环境下有了较大提高。2015 年 1~10 月份我国化肥全行业利润总额见表 2，氮肥行业虽然依然是亏损，但亏损额比去年同期大幅下降，磷肥和复混肥大幅提高，钾肥和有机及微生物因上年利润率高而略有下滑。预计全年全行业经济效益明

显好于去年。

6.调控政策频出

2015 年是我国化肥行业宏观调控政策变动最多的一年，这对行业未来发展方向起到了引导和调节作用。归纳起来主要有优惠政策逐步减少、出口政策放宽、农业肥料需求零增长、行业转型升级意见发布、行政监管流程简化等。

优惠政策逐步取消：2 月 1 日起，农用化肥运输由原来的 2 号优惠运价调整为执行 4 号运价，运价涨幅较大。4 月 1 日起，化肥用气不区分存量气和增量气，价格在现行存量气价格基础上适当提高，降低优惠幅度。4 月 20 日起，逐步取消化肥电价优惠，2016 年 4 月 20 日全部取消，增加电力成本。9 月 1 日化肥恢复征收 13% 增值税，过渡期至 2016 年 5 月 31 日，征收 3%。化肥生产、流通和进口各环节都要征收。这些优惠政策的取消，将大大提高化肥成本。

出口政策适度放宽：2015 年化肥出口政策放宽，取消淡旺差别关税，实行全年统一税收，尿素 80 元/吨，磷铵 100 元/吨，大大降低了出口成本，有利于企业国内国外两个市场竞争。

化肥需求零增长：2 月，农业部印发《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》，对初步建立科学施肥管理和技术体系，进一步优化施肥结构，改进施肥方式，稳步提高肥料利用率等进行了统一部署。

行业转型升级意见发布：7 月，工信部发布《关于推进化肥行业转型

表 2 2015 年 1~10 月份我国化肥全行业利润总额

	亿元					
	化肥总计	氮肥	磷肥	钾肥	复混肥料	有机及微生物
利润总额	260	-18.3	17.9	28.6	189.2	38.4
同比	39.70%		73.50%	-15.60%	41.70%	-24.20%

发展的指导意见》，对总量调控目标，原料结构调整，产品结构升级，节能环保以及资源综合利用方面指出了指导性的意见，对今后化肥行业的发展指明了方向。《磷铵行业准入条件》、《合成氨行业准入条件》也在同期发布。目的是加快行业结构调整，加强环境保护，综合利用资源，规范行业投资行为，制止盲目投资和低水平重复建设，抑制氮肥、磷肥产能过剩，促进行业健康发展。

行业监管流程简化：9月1日起，肥料登记统一纳入农业部办事大厅综合办公、规范了服务流程、简化了资料要求，并取消了异地肥料登记产品备案核准制度。10月1日起，生产许可证审批时限压缩至30个工作日，简化受理环节，优化产品检验环节。

展望 2016

“2016年化肥行业将在整合，变革和动荡中度过。要彻底走出困境，还需化肥企业开辟新路，节能降耗、调整产品结构和改变服务模式是必经之路。”

据相关机构预计，2016年我国GDP增幅将维持在6.5%~7%，经济增长保持较高水平。刚刚结束的中央经济工作会议提出：宏观政策要稳，要为结构性改革营造稳定的宏观经济环境；继续实行积极的财政政策、减税政策，阶段性提高财政赤字率；在适当增加必要的财政支出和政府投资的同时，主要用于弥补降税带来的财政减收，保障政府应该承担的支出责任；稳健的货币政策要灵活适度，为结构性改革营造适宜的货币金融环境，降低融资成本，保持流动性合理充裕和社会融资总量适度增长，扩大

直接融资比重，优化信贷结构，完善汇率形成机制；要推进农业现代化、加快制造强国建设、加快服务业发展、提高基础设施网络化水平等，推动形成新的增长点；要坚持创新驱动，注重激活存量，着力补齐短板，加快绿色发展，发展实体经济。

农业方面将继续稳定粮食和主要农产品产量、持续增加农民收入、完善农村土地经营权流转政策、发展现代农业、深化农村各项改革、完善强农惠农政策、完善农产品价格形成机制、完善农业补贴办法、强化金融服务等。

就化肥行业来说，2016年国内需求仍将保持基本稳定，供需矛盾依然突出。在出口政策相对宽松的形势下，适量出口可以减缓国内供需矛盾，但要彻底走出困境，还需化肥企业开辟新路，节能降耗、调整产品结构和改变服务模式是必经之路。总体来说，预计2016年化肥行业将在整合、变革和动荡中度过。

优惠政策逐渐收紧：随着市场化进程加快，2016年各项优惠政策将继续收紧。运输、电力、气价和增值税的恢复征收，均将提高肥料的成本。

产能过剩犹存，市场竞争依然激烈：从目前市场情况来看，我国化肥特别是氮肥和磷肥整体产能过剩的情况还将持续，基础肥料品种的市场竞争依然激烈。2016年是“十三五”第一年，去产能化是行业发展的重要任务，市场准入、节能降耗、淘汰落后产能是抑制产能过剩的重要手段。

化肥出口将维持高位：2015年化肥出口关税政策相对宽松，产能过剩产品出口量较大，预计2016年出口政策保持不变。在国内化肥需求稳

定、市场供应充足，价格相对低迷的背景下，出口量将继续维持在较高的水平。

产品结构调整继续加强：产品高效化、养分合理化、功能专用化是肥料发展的一个趋势。近年来，测土配方施肥推动了产品的多样化，企业要关注土壤养分供应和作物需求，按需产肥。以提高产品利用效率为目的的产品结构调整将会越来越引起生产企业的重视。

以农资电商为主要模式的销售创新将会持续：2015年农资行业电商试水的声音越来越高，已经有不少大型化肥企业开始低调地尝试电商模式。2016年，电商模式热度会持续，同时其他创新模式也会出现。除了化肥企业以外，电商巨头也看好农资市场，并且动作频繁，以争抢农村市场。值得注意的是，虽然电商模式在农资界颇受关注，但电商销售还存在信息流不对称、资金流不健全、物流不配套、制度不完善等种种问题，希望行业共同努力，探索适合的模式。

跨界整合持续：2015年农资市场已经出现了很多合作与并购的案例，如业内强强联合、跨界整合、跨境合作等等。因此，2016年整合将会继续完善和扩大。

化肥市场或将回暖：2015年下半年，特别是第四季度以来，各种肥料产品的市场价格均出现了不同程度的回落，有的产品创出了全年的最低价位，尿素产品则创出了近三年来的新低。优惠政策取消、出口政策宽松、经济环境稳定、供需矛盾减缓，共同促使2016年化肥市场回暖。但由于原材料价格下降、新增产能技术和规模优势，使化肥平均成本持续下降，为此，预计2016年化肥价格仍将低位波动。

塑料：绿色产品显现旺盛生命力

■ 舒立

进入 2015 年，塑料加工业下行压力加大，但仍保持了低速稳定增长。作为 2 万亿体量的庞大产业，塑料加工业年消费塑料超过 9300 万吨，能保持正增长实属不易。在结构调整转型升级的过程中艰难行进，行业也不乏亮点。随着全球低碳经济发展的大趋势，绿色塑料正显现出旺盛的生命力，成为行业新的经济增长方向。

行业进入低增长通道

当前，行业正处在结构调整的阵痛期和深化改革的攻坚期，同时仍处于重要的发展机遇期，全球经济贸易增长乏力，我国经济下行压力持续加大，诸多矛盾叠加，风险隐患增多，重要发展机遇期的内涵发生深刻变化。受此影响，与国民经济息息相关的塑料加工行业 2015 年增速下降，内需疲软，导致开工不足，增长乏力。

中国国家统计局最新数据显示，2015 年 1~11 月，我国塑料制品总产量为 6789.5 万吨，同比增速一路下滑，从 1~2 月的 6.07%、1~3 月的 2.11%、1~5 月的 0.92%、1~10 月的 0.63%，到 1~11 月的 0.6%，呈现出 L 型低速增长态势，连续 9 个月低水平运行。这样的持续低位增长，预计将拖累 2016 年行业的转暖。

细分品种来看，2015 年 1~11 月我国塑料薄膜产量为 1194.6 万吨，同比增长 3.5%；日用塑料制品产量为 531.9 万吨，同比增长 0.3%；泡沫塑料产量为 219.9 万吨，同比增

长 14.7%。1~11 月初级形态的塑料总产量为 7011.8 万吨，同比增长 10.5%。11 月当月产量为 675.0 万吨，同比增长 12.3%。

出口方面，2015 年 1~11 月中国出口塑料制品 879 万吨，同比增长 1.6%；出口金额达 2111 亿元，同比增长 2.5%。11 月当月出口塑料制品 79 万吨，环比持平，同比减少 3.7%；出口金额为 2109.6 亿元，环比增长 6.4%。

进口方面，2015 年 1~11 月中国进口初级形状塑料 2379 万吨，同比增长 3.0%，进口金额为 2553.5 亿元，同比下降 11.9%。11 月当月进口量为 210 万吨，环比持平，同比增长 7.7%；进口金额为 216.2 亿元，环比微增。

从上述数据可看出，塑料加工业虽然增速放缓，但仍保持了稳中有进的态势，行业发展的困难与机遇并存。

绿色塑料逢良机

1. 生物基塑料产业链形成

国家发改委在 2015 年颁布的产业结构调整目录鼓励类的农业、石化化工、医药、轻工、纺织行业中分别鼓励发展可降解农用薄膜、可降解聚合物、可降解材料、生物可降解塑料及其系列产品开发和应用、生物可降解纤维等产业，为生物基塑料的发展注入了强心剂。

发展生物基塑料产业利用可再生资源替代石化资源有利于实现塑料加

工业可持续发展，有利于温室气体减排，减少一次性塑料产品排放导致的白色污染促进环境保护，意义重大。当前，我国生物基材料及制品总产量已达 50 万吨，产业水平和规模在全球市场占有重要地位，关键技术不断突破，产品种类稳步增多，发展势头强劲，成为投资热点。在技术水平上，部分企业已与国际先进水平同步，应用拓展到多个领域，各种生物基塑料性能指标都有了较为显著的提

升，部分企业拥有关键技术工艺的自主知识产权并且产品已获得国际认证。在应用上，以一次性酒店用品、一次性餐饮具、塑料袋、垃圾袋为代表的产品已与酒店业、餐饮业、超市形成了长期、稳定的供求关系，部分企业产品畅销海外。海南、吉林、江苏等地方政府相继出台相关政策扶持生物基塑料产业发展并加强市场监管。

可以说，我国已形成了以可再生资源为原料的生物材料单体的制备、生物基树脂合成、生物基树脂改性与复合、生物基材料应用为主的生物基材料产业链。

2. 以塑代木收政策“红包”

目前我国每年约有 2500 多万吨塑料应用在建筑、装饰装修及外墙保温上，且用量持续增长，节约材料降低建筑自重、节能降耗作用显著。塑料材料及产品以其绿色低碳特性得到市场青睐，尤其是塑料微发泡板材、型材、塑木材料及产品应用颠覆了传统意义上的以塑代木理念，在建筑模板、门窗、板材、家居用品、装饰装



新疆天业水稻滴灌科技示范

修、地板等扩展应用中可大量替代木材，不仅保护了生态环境，还可循环再生，经久耐用，美观实用，性能优良。

值得一提的是，塑木复合材料的发展将步入快车道。早在 2011 年，国家发改委就曾下发通知，要求“十二五”期间在国内建立若干塑木复合材料产业基地，扶持 4~5 家塑木复合材料装备生产企业和 100~150 家木塑复合材料生产企业。2014 年住建部、工信部联合出台了《绿色建材评价标识管理办法》，2015 年又发布了《促进绿色建材生产和应用行动方案》，推动了塑木建材的快速发展。目前塑木材料及产品年用量突破 150 万吨，并主要出口至国际市场。随着国家推动绿色建材力度的不断加大，以及国内相关市场监管体系的完善，塑木材料在国内市场的份额将增大。据预测，我国建筑模板市场需求在 2000 亿元以上，塑木建筑模板在未来的 3~5 年将占有市场份额的 30%~50%，产值可达到 600 亿元以上，前景十分广阔。

3. 在节水灌溉领域打开市场

塑料节水器材应用是水资源节约和高效利用的集中体现，是节水灌溉的创新应用，而且高效低成本，尤其在中西部东北缺水地区得到广泛的应

用发展。塑料节水器材目前已在全国大量应用，年消耗塑料约 200 万吨，生产企业超过 3000 多家，到今年底应用面积将超过 7800 万亩，塑料节水灌溉器材的发展应用对我国节水农业发展、农作物增产增收发挥了重要作用。

新疆天业最早研发应用的塑料节水器材以及后来开创的膜下滴灌水肥一体化技术目前在新疆农业灌溉取得了举世瞩目的成就，可在荒漠生出绿洲，在旱地种植水稻，改善生态环境，在全国有很多成功范例。目前，新疆节水灌溉面积超过 4000 万亩，为我国其他灌区的节水起到了重要的示范引领作用。

4. 绿色助剂助推生态化进程

在全球重视环境安全、绿色低碳潮流引导下，我国绿色环保助剂应用不仅在产业界获得共识，还在技术法规上得到支持，在刚刚制修订的相关技术标准方面增加了有毒物质限量要求，塑料加工企业积极响应并在绿色环保助剂的使用上努力向国际先进靠拢，积极开发“绿色、环保、无毒、高效”且价格较易被用户接受的塑料助剂产品，体现了企业家们的国际市场开拓视野和进取精神。这些塑料助剂产品在 500 多万吨的塑料助剂中占有越来越大份额，有力地推动塑料制品的高端应用和加工清洁化的进步。

以高端化为核心培育新增长点

2016 年是“十三五”的开局之前，也是塑料加工业实现“十三五”目标的关键一年。在行业低速增长的情况下，走好 2016 年的路至关重要。

“十三五”塑料加工行业面临产业升级的发展机遇和严峻挑战。一是新一轮技术革命和产业变革浪潮的冲击。二是进入新常态后，塑料加工业面临转变发展方式、优化调整结构、产业升级繁重任务的挑战。因此“十三五”是实施创新驱动发展的关键时期，发展难度将明显加大。

当前国家制定的“一带一路”、长江经济带、西部大开发、成立亚投行等一系列重大战略正在纵深推进。《中国制造 2025》、“大众创业、万众创新”、“互联网+”、鼓励企业“走出去”等一系列国家政策相继出台，为制造企业带来了机遇，也为塑料加工行业提供了政策支持。因此要顺应形势发展要求，在行业现有技术水平基础上，积极倡导自主创新，推进行业自动化的普及；紧跟工业生产 4.0 的步伐，走技术高端化、操作智能化、交流电子化的道路，引领行业稳步有序健康发展。

随着全面建设小康社会的进程，居民消费需求个性化、多样化、定制化步伐加快，优质、安全、健康、环保的商品消费和服务消费不断增长，年青一代正成为消费的主力，引领和影响新的消费观念和方式，智能制造、“互联网+”将创造新的消费需求，加快创新体系、组织结构、商业模式的变化，为行业发展带来重大机遇和广阔空间。

当前塑料加工业正处于发展壮大期向产业成熟期过渡的关键时期，是迈向产业中高端的关键时期。在“新常态”下塑料加工业经济下行压力加大，行业经济运行、企业生产经营也面临不少困难和问题。因此认真分析面临形势，适应新常态，主动作为，平稳渡过塑料加工产业转型期，是摆在行业面前的重要任务。

聚烯烃： 2016 年市场承压低位盘整

■ 中石化化工销售有限华东分公司计划信息部 刘学

2015 年：行情呈倒“V”字 PP 跌幅最大

2015 年国内聚烯烃市场先跌后涨，随后一路回落，总体呈倒“V”字走势。各品种价格走势基本一致，其中聚丙烯（PP）市场价格跌幅更大。年末聚烯烃各品种价格重心较年初均有不同幅度下跌。

从 2015 年全年情况看，行情走势可以分为三个阶段。第一阶段：1 月至 2 月中旬，随着春节临近，下游需求减弱，同时受油价不断走低影响，市场看空情绪渐浓，聚烯烃市场大幅下跌；第二阶段：2 月下旬至 4 月中旬，伴随下游工厂低位积极补仓，油价连续暴涨，期货价格大幅上涨，推动聚烯烃市场强劲反弹；第三阶段：5 月份以后，随着国内聚烯烃装置检修后陆续恢复开工，国内产品供应充足，国际油价再创新低，大宗商品期现货市场受股票暴跌影响，一度陷入恐慌，国内经济面临下行压力，市场持续回落，价格重心不断下移。2015 华东市场聚烯烃现货行情走势见图 1。

截至 2015 年 12 月中旬，华东市场聚烯烃各品种主流牌号的现货价格在 6300~9425 元/吨，与 2015 年年初比较价格均有所下跌，但下跌幅度不一，全年波动幅度在 25%~43%。其中 PP 波动幅度最大，达 43.1%，年末价格较年初下跌 2900 元/吨；线型低密度聚乙烯（LLDPE）波动幅度最小，为 25.3%，年末价格比年初下跌 1075 元/吨。

总体看，国内市场行情走势与国际原油价格走势密切相关。详见图 2。同时，期货、现货走势趋同性越来越明显，2015 年绝大部分时间期货处于贴水状态，期货对现货影响越来越大。详见图 3。



2016 年：市场维持低位盘整格局

1. 国内产能将增 14.3% LDPE 增幅将达 45.3%

2016 年随着煤化工继续大规模投产，国内聚烯烃扩能增幅预计将达到 14.3%，持续保持在较高水平。详见表 1、表 2。据不完全统计，2016 年计划新增聚乙烯产能 207 万吨，新增聚丙烯产能 315 万吨。2016 年国内聚乙烯（PE）总产能将达到 1758 万吨，同比增长 13.3%；聚丙烯的总产能将达到 2420 万吨，同比增长 15%。如果 2016 年国内聚烯烃产品计划新增装置全部顺利投产，加上 2015 年新增产能的释放，预计 2016 年聚烯烃产品供应的增长将远高于需求的增长，届时总量过剩、结构性供过于求矛盾将加剧。

按扩能计划，2016 年聚烯烃产品中低密度聚乙烯（LDPE）产能激增，达到 102 万吨，增幅达到 45.3%，而下游需求增长缓慢，市场将面临严峻考验，进口将受到抑制。

2. 表观消费增幅 7.8% 市场形势更为严峻

根据 2015 年国内聚烯烃新增装置投产以及 2016

年计划新增产能情况，结合2016年聚烯烃装置检修计划，预计2016年国内PE产量将达到1428万吨，同比增长7.6%，其中LDPE产量增加54万吨，增幅达27.5%；国内PP供应量预计达到2520万吨，增加180万吨，同比增长7.7%，低于2015年19%的增幅。国内产能过剩、消费不旺，塑料制品行业淘汰落后产能，深化产业结构调整导致塑料需求增速放缓，预计2016年国内聚烯烃表观消费量将超过5000万吨，表观消费增幅约为7.8%。详见表3。

2016年聚烯烃市场形势将更为严峻，主要有三个因素：一是宏观环境很难根本改观、GDP增长继续放缓，合成树脂产品总体需求增长有限；二是供给继续增加，新增产能和2015年投产产能的完全释放；三是再生料替代空间已经非常有限，2015年表观消费增幅较快与再生料的增长密切相关，实际需求增长没有那么多。

而油价下跌空间有限，决定了聚烯烃市场大幅下跌的动力也不足。总体来看，2016年聚烯烃市场仍将承受较大压力，维持低位盘整格局，难有大的行情机会，LLDPE膜料预计在7500~9500元/吨，PP拉丝预计在5500~7500元/吨之间箱体震荡。

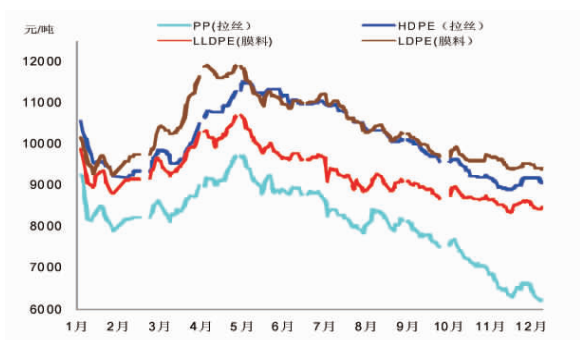


图1 2015年华东市场聚烯烃现货行情走势图

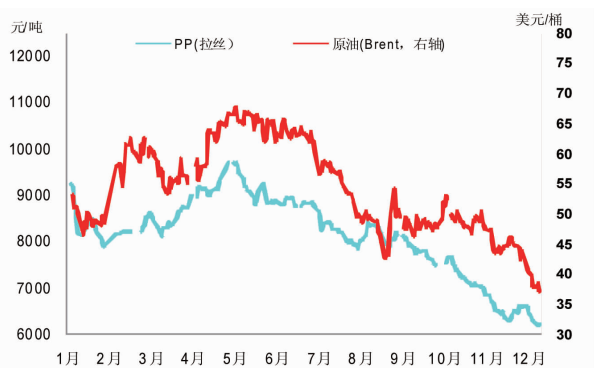


图2 2015年华东PP市场行情与布伦特原油价格走势

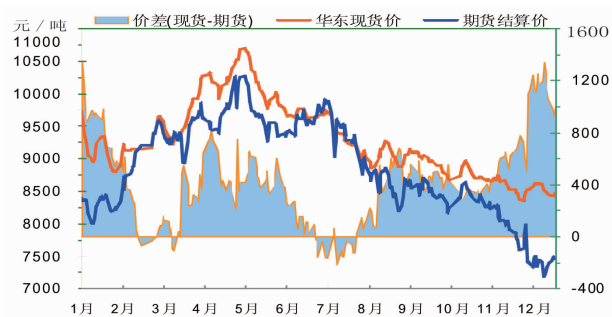


图3 2015年华东市场LLDPE现货与期货价格走势

产品	产能增加	增长幅度(%)	总产能
PE	207	13.3%	1758
其中:LDPE	102	45.3%	327
HDPE	—	—	612
LLDPE	105	14.8%	819
PP	315	15.0%	2420
合成树脂合计	522	14.3%	4178

公司名称	产能	投产时间
神华新疆煤制油	25(LD)	2016年3月
江苏苏尔邦	40(LD)	2016年4月
中天合创	37(LD)	2016年8月
中天合创	30(LL+HD)	2016年8月
久泰能源	30(LL+HD)	2016年8月
宁煤烯烃二期	45(LL)	2016年12月
PE合计	207	
神华新疆煤制油	45	2016年3月
中天合创	70	2016年8月
久泰能源	30	2016年8月
东华能源(宁波福基)	50	2016年二季度
福建美德	40	2016年6月
华亭中熙	20	2016年9月
宁煤烯烃二期	60	2016年12月
合计	315	

产品	来源	2012					2015		2016	
		2012	2013	2014	2015年(E)	2016年(E)	2015年(E)	2016年(E)		
LDPE	国内产量	196	201	205	196	250				
	净进口量	150	168	201	220	240				
	表观消费量	346	369	406	416	490				
HDPE	国内产量	464	460	540	552	559				
	净进口量	387	463	444	510	550				
	表观消费量	851	923	984	1062	1109				
LLDPE	国内产量	391	470	544	579	619				
	净进口量	222	231	242	255	275				
	表观消费量	613	701	786	834	894				
PE	国内产量	1051	1131	1289	1327	1428				
	净进口量	759	862	887	985	1065				
	表观消费量	1810	1993	2176	2312	2493				
PP	国内产量	1195	1329	1476	1860	2040				
	净进口量	494	483	487	480	480				
	表观消费量	1689	1812	1963	2340	2520				

2015年：市场

九成下跌 屡创新低

对于化工市场来说，2015年注定是不平静的一年。化工在线发布的中国化工产品价格指数（CCPI）整体呈现“冲高回落，逐级走低”的局面。在经济发展增速放缓的大环境笼罩之下，化工市场显得力不从心，指数创下历史新低的情况更是屡见不鲜。在监测的150个重要化工产品价格中，上涨的产品堪称凤毛麟角，共13个，占总数的8.7%，下跌的产品高达135个，占总数的九成之多，上演了一场“拼跌”大戏，下跌的幅度和广度令市场人士唏嘘不已。

1. 跌幅榜前三

己二酸 2015年己二酸市场继续笼罩在供过于求的阴影之下，年末收于5400元/吨，跌幅高达39.3%。除去原料纯苯的弱势走低因素拖累外，供需面失衡对市场造成的压力更甚。近几年国内己二酸项目投资掀起热潮，随着装置的逐步上马，自2012年以来，我国的己二酸自给率已达到100.0%以上，2014年更是达到了111.3%，产能出现严重过剩。但从2015年来看，己二酸项目投产步伐并未因此受到制约，重庆华峰化工二期16万装置如期投产，为国内产能再添新军。面对供应的增加和需求的受限，市场竞争日趋白热化，降价让利成为必然，厂家长期处于亏损状态，可谓苦不堪言。

丙酮 自2015年初起，丙酮市场便开启了“跌跌不休”模式，价格一路下滑，于10月27日跌至5年新低3300元/吨，年末收于3450元/吨，总跌幅为37.8%。2014年底中石化三井15万吨及2015年台化18万吨，西萨化工15万吨装置的落地开花使得国内供应出现翻天覆地的变化，产能在6个月内猛增43.0%至160万吨。但从需求面来看，下游MMA和双酚A行业表现并不乐观，市场风声鹤唳，价格节节败退。

丙烯酸及酯 2015年9月烟台万华新30万吨丙烯酸装置投产，市场产能持续扩张。但反观下游，丙烯酸酯类及减水剂需求不佳，对消化新增产能心有不甘而力不足。在

丙烯酸年平均开工率降至50%左右的前提下，市场供需矛盾仍然不减，价格下跌11.2%只能是板上钉钉。下游丙烯酸酯行情惨淡，价格纷纷创下历史新低，据统计，年内丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸异辛酯和丙烯酸丁酯跌幅分别高达37.5%、35.6%、31.1%和23.1%。

2. 涨幅榜前二

双氧水 双氧水市场2015年10月出现一波大幅拉升行情，年底收于1070元/吨，涨幅为52.9%。山东华泰检修加之企业库存降低致使市场流通货源供应紧张，当地下游为寻求货源加大采购半径，带动其他地区价格上涨。

烧碱 2015年烧碱价格出现上扬，年末收于2460元/吨，涨幅为16.0%。年内国家对环保治理力度开始加大，作为高污染、高能耗的氯碱企业必定受到牵连，山东、河北等地装置开工负荷下调，使烧碱行业产能供给受到一定限制。此外，下游行业同样传来利好，2015年贵州华锦160万吨等氧化铝装置陆续投产，氧化铝行业迎来产能投放高峰，加之污水处理对烧碱的需求量呈现上扬趋势，2015年烧碱需求量相应水涨船高。详见表1。

表1 热门产品市场价格汇总 元/吨

产品	2015年12月29日价格	年振幅	涨跌幅(%)
己二酸	5400	64.8	-39.3
丙酮	3450	75.8	-37.8
丙烯酸甲酯	6000	75.0	-37.5
烧碱	2460	21.0	16.0
双氧水	1070	63.6	52.9

3. 其他重点产品

芳烃 2015年原油走势较为低迷，直接导致芳烃版块成本支撑趋弱，价格出现不同程度下滑。与2014年不同的是，原油成本不再是左右市场的龙头因素，供需基本面同样对市场影响较大。受年内部分芳烃装置集中检修供应紧缩拉动，芳烃版块跌势较去年放缓，纯苯、对二甲苯、甲苯跌幅分别为13.3%、5.4%和1.5%。

聚酯 2015年4月6日古雷腾龙芳烃、4月21日扬子石化环氧精制塔相继发生爆炸，事故发生后腾龙芳烃项目160万吨PX装置，翔鹭石化450万吨PTA装置纷纷

上演“拼跌”大戏

进入停车阶段，市场供应面收紧，贸易商趁机炒涨，造就了聚酯行业唯一的一波冲高行情。5~6月随着爆炸事件影响的逐渐消散，聚酯行业重回正轨。据统计，2015年乙二醇、PET、PTA及PX整体跌幅分别为20.7%、12.0%、8.0%和5.4%。

塑料树脂 整体呈现冲高回落走势，HDPE拉丝及PP拉丝年末收于9350元/吨及6650元/吨，跌幅为12.2%和28.1%。石化库存及成本因素仍是塑料行业价格走势的主要风向标。2015年上半年PE、PP装置集中停车检修，部分塑料牌号供应收紧，加之油价表现良好，价格顺势拉涨，但受制于下游需求普遍疲软，下半年塑料行业逐渐显现弱势。

合成橡胶 2015年延续弱势，下游轮胎需求面继续拖累市场走势。轮胎产业内忧外患，国内汽车产销大幅缩减，而出口之路更是布满荆棘：美国“双反”终裁尘埃落定后，我国轮胎产量及出口量出现明显下滑，对轮胎行业甚至是整条产业链来说都是致命的打击。在供求极度失衡的情况下，合成橡胶板块全线下滑，2015年丁苯橡胶，顺丁橡胶跌幅分别为13.2%和15.2%，原料丁二烯跌幅在19.1%。详见表2。

前景堪忧 跌势延续

新的一年，供应过剩的老问题仍将继续困扰国际原油期货，虽然减产呼声不断，但从多次OPEC会议结果来看，原油巨头们对保护市场份额的立场尤为坚定，想通过减产来达到缓解供应过剩的目的似乎只是南柯一梦。雪上加霜的是，2016年伊朗恢复原油出口，同时美国长达40年的原油出口禁令也已解除，以目前美国900多万桶/日的年产量来看，2016年原油市场势必将经历更为严峻的挑战。此外，年底美联储完成近十年的首次加息，美元出现显著走强，将进一步对原油及大宗产品施加压力。

其他值得关注的是，2015年12月中韩自贸协定开始实施，至2016年大量化工产品将享受零关税待遇，进一步促进中韩之间化工贸易往来，有利于提振我国产品的出

表2 重点产品市场价格汇总 元/吨

产品	12月29日价格	年振幅	涨跌幅(%)
CCPI	3630	28.9	-12.4
丙烯	5660	111.2	-10.2
丁二烯	6150	90.9	-19.1
甲醇(港口)	1750	48.9	-7.9
乙二醇	4600	92.6	-20.7
环氧丙烷	8300	53.6	-25.9
丙烯腈	9000	84.1	-35.3
丙烯酸	5200	81.8	-10.3
纯苯	4250	57.3	-13.3
甲苯	5120	45.3	-1.5
PX	5910	36.4	-5.4
苯乙烯	7300	69.7	0.0
己内酰胺	10000	41.5	-21.9
PTA	4280	30.5	-8.0
MDI	10950	57.6	-20.9
PET切片(纤维级)	5250	44.2	-18.0
HDPE(拉丝)	9350	29.5	-12.2
PP(拉丝)	6650	55.1	-28.1
丁苯橡胶1502	8850	27.6	-13.2
顺丁橡胶	8400	42.0	-15.2
尿素(46%)	1370	26.8	-12.2

口，但从另一方面来看，中韩自贸协定的签订同样意味着部分产品市场将迎来韩国货源的竞争，届时进出口格局将出现一定变化。

需求方面，2015年我国国内经济正处于转型期，经济增速有所放缓，年内PMI指数长期徘徊在荣枯线以下，大宗产品的需求量出现直线下滑，往常“金九银十”的盛况更是无缘相见。如无重大利好刺激，2016年需求前景难言乐观，市场的下跌仍将延续。

《中国化工信息》与化工在线(www.chemsino.com)合办的《华化评市场》栏目，为读者带来最及时和最权威的化工市场行情综合分析，行业独创的“中国化工产品价格指数”(简称CCPI)走势能客观反映化工行业发展趋势。

2015年11月全国石油和化工行业进出口情况

行业名称	进			出			口				
	本月		数量/吨	1~11月累计		数量/吨	本月		数量/吨	1~11月累计	
	金额/万美元	数量增长/%		金额/万美元	数量增长/%		金额/万美元	数量增长/%		金额/万美元	数量增长/%
基本化学原料	596259	-22.79	7439868	670589	1737142	103431	-8.41	-12.55	196242225	1233377	
有机化学原料	4827866	15.78	50679631	4719466	1001538	253434	-9.77	-16.18	11777852	31743312	
化肥	1143904	27.94	9678866	344902	3343111	101214	-16.02	-18.14	31409971	978840	
涂料、染料、颜料及类似产品	62976	-9.08	716017	373102	162186	48455	-2.79	-7.36	1806120	574222	
日用化学品	90688	-13.54	978328	494976	195406	57761	-4.07	-2.17	2124690	632451	
专用化学品	330951	3.43	3448323	1484383	453244	96800	-3.28	-8.1	4806116	1061679	
农药	4643	-6.2	82789	67753	70193	20631	-11.01	-26.04	1079091	326914	
合成材料	2827011	6.95	31358647	4675354	621199	99078	-4.55	-19.03	6803017	1172697	
橡胶制品	398313	-16.3	4648255	1307769	698107	379457	-14.51	-14.36	8552178	4674803	
化工生产专用设备	872	-35.14	12413	320592	12365	42370	-12.96	-8.61	143479	474058	
化学矿	1307894	52.85	11715791	183560	338358	6890	2.43	6.15	3244653	66468	
其他化学制品	109363	-41.39	1397960	548003	220106	20191	-20.47	-12.76	2331724	236023	
天然原油和天然气开采	32680534	8.83	365349198	15023082	660364	26995	174.78	73.78	6031386	334688	
石油加工及炼焦制品	2536745	-11.25	36746382	1552232	5272476	211311	38.75	-11.26	44019461	2009279	
塑料加工制品	130668	-3.05	1425826	1513789	1210123	476157	-2.39	1	13486889	5035558	
医药	14817	8.27	169382	1931382	94731	128774	-8.04	-3.14	1114906	1459032	
其他	118005797	14.93	11091236116680	13851750	12390634	691100	-20.16	-14.35	136262616	8188944	

2015年11月石油和化工产品出口增加的前30种产品

产品代码	产品名称	计量单位	数量		金额/美元	
			本月	上月	本月	上月
27160000	电力	千克	2240665972	1596925601	1229545385	180334146
25232900	其他硅酸盐水泥	千克	1125746269	620019313	815371574	54045693
31021000	尿素 不论是否水溶液	千克	1428908190	955549560	2343992530	385473955
27101922	5~7号燃料油	千克/升	1200321469	783820880	793136881	335661967
27101911	航空煤油, 不含有生物柴油	千克/升	1367799045	1134880456	938117363	747790298
31022900	硫酸铵和硝酸铵的复盐及混合物	千克	18000	1134880456	50000	602276505
31022100	硫酸铵	千克	493798689	292663527	353436242	68423966
27101210	车用汽油和航空汽油, 不含有生物柴油	千克/升	569966916	425900614	455382589	297063195
25070010	不论是否燃烧的高岭土	千克	159651292	46816936	118288764	9364785
31053000	磷酸氢二铵	千克	833737009	728254060	632752262	376599139
27011210	炼焦煤(不论是否粉化, 但未制成型)	千克	98156900	3082032	58294000	9362331
25062000	石英岩	千克	98573756	20618330	28132928	12757320
31031090	其他过磷酸钙	千克	119390000	46101800	13017950	28567387
25181000	未煅烧白云石(不论是否相加修整或仅用锤或其他方法切割成矩形板、块)	千克	165577827	96238348	157079742	2560928
27040010	焦炭或半焦炭(煤、褐煤或泥煤制成的, 不论是否成型)	千克	839775077	772593103	944930059	118386901
25010019	其他盐	千克	165863750	106457473	205551641	7383159
28182000	氧化铝, 但人造刚玉除外	千克	78105202	18941591	4103506	31395080
25210000	石灰石助熔剂, 石灰石及其他钙石	千克	131832881	73833964	151552929	1228039
25199020	炼结铁氧矿(重烧镁)(包括喷补料)	千克	72620135	22251320	52821810	17418135
25199099	其他氧化镁	千克	92496666	48260165	72823629	11437495
25309099	其他矿产品	千克	151833734	107629877	97129616	12032491
26011110	未烧结铁矿砂及其精矿(平均粒度小于0.8mm的, 烧黄铁矿除外)	千克	46132	107629877	2103663	20998
27131290	其他已煅烧石油焦	千克	142617430	99907240	114670808	42041187
28271010	肥料用氯化铵	千克	76702890	39425658	69336663	8224018
25102010	已碾磨磷灰石	千克	25065300	39425658	19500	3007836

2015年11月石油和化工产品进口增加的前30种产品

产品代码	产品名称	计量单位	数量		金额/美元			
			本月	上月	本月	上月		
26011120	未烧结铁矿砂及其精矿(平均粒度不小于0.8mm,但不大于6.3mm的,焙烧黄铁矿除外)	千克	59689498527	53896178198	48852663993	3287192287	3016066573	3721907741
27011190	其他烟煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	5221223031	3872142921	8781368981	286696775	204983172	607032543
28441000	天然硫及其化合物(包括其合金、分散体及混合物)	克/百万可	3238803677	1990083756	1753032253	299810890	171685515	149306154
27011210	炼焦煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	4072630679	3082237438	4956062601	284826528	231304116	495512482
27090000	石油原油(包括从沥青矿物提取的原油)	千克	27337588093	26351900709	25410892649	9666913340	9341728990	16418750496
26060000	铝矿砂及其精矿	千克	5416924737	4476071788	2569176140	284008641	228862887	149705411
25030000	各种硫磺(升华硫磺、沉淀硫磺及胶态硫磺除外)	千克	1265771981	689443559	782074914	163406251	95157050	109362138
26011100	未烧结铁矿砂及其精矿(平均粒度小于0.8mm的,焙烧黄铁矿除外)	千克	7166551731	6741008393	6157102295	438818958	414467628	536625124
26030000	铜矿砂及其精矿	千克	1437316954	1052670742	1153725739	1868298804	1392733083	2061896713
27075000	其他芳香烃混合物(250℃时蒸馏出的芳烃含量以体积计在65%及以上)	千克	830131303	554033842	318145265	510828868	357948388	286341524
27111100	液化天然气	千克	1818266451	1602342228	1757267309	751788075	668008574	1061384763
26011200	已烧结铁矿砂及其精矿(焙烧黄铁矿除外)	千克	2024405676	1816618252	1480935449	157097862	149569508	176638544
27021000	褐煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	3766668390	3609492930	3836561374	126157631	133428729	182728356
27011100	无烟煤及无烟煤滤料	千克	1841998317	1697499740	1844181267	97738943	86130978	129069978
31042090	其他氯化钾	千克	1047803630	915726256	778836257	331341229	287141362	239927324
27101220	石脑油,不含有生物柴油	千克/升	592256973	466066880	510608278	294412826	223854498	381343767
22072000	任何浓度的改性乙醇及其他酒精	升/千克	131437977	30971172	20162	62970159	15690994	70182
27111390	其他氯化丁烷	千克	362260215	295982686	243995367	167949841	128216484	169385669
29053100	1,2-乙二醇	千克	729086507	663985698	629926124	489247555	470730287	548400158
29024300	对二甲苯	千克	871215489	809051335	944615413	698064399	643718749	1061119246
25051000	硅砂及石英砂(不论是否着色)	千克	55592895	3284615	4125914	3595864	1042302	1817628
39159010	聚对苯二甲酸乙二酯的废碎片及下脚料	千克	171006072	125449794	163962903	78540484	58667018	105975200
26070000	铝矿砂及其精矿	千克	246161371	205024090	160932472	276038442	207515129	204349058
27101993	润滑油基础油,不含有生物柴油	千克/升	180644963	145391567	200895704	125075383	100959960	205762891
29031500	1,2-氨基乙烷	千克	54949457	20651725	56476448	13086291	4809417	23272743
40028000	天然橡胶与合成橡胶的混合物	千克	125385602	93756961	5406195	165876929	128698400	9042593
15132900	精制的棕榈仁油或巴巴苏棕榈果油	千克	65142839	33833925	35152014	54606976	25715812	350444532
26169000	其他贵金属矿砂及其精矿	千克	79822403	50070275	99291078	112282851	97362508	180705718
40012200	技术门类天然橡胶(TSNR)(初级形状(胶乳、烟胶片除外)或板、片、带)	千克	178674066	153718950	155144740	240341097	209896539	249759565
25010019	其他盐	千克	321832345	297150181	423641971	11438083	10292055	17337985
39151000	乙烯聚合物的废碎片及下脚料	千克	254855134	230768646	337931755	143882728	131360222	240019100
26151000	铝矿砂及其精矿	千克	97430025	74554195	44060993	74756027	68708234	428454443
25181000	未煅烧白云石(不论是否粗加工修整或仅用锯或其他方法切割成矩形板、块)	千克	81595706	60096659	74298432	13997112	11255448	14339315
27111400	液化乙烯、丙烯、丁烯及丁二烯	千克	55403958	34928294	24738632	32817610	20762416	23799235
15119010	棕榈液油	千克	343597422	323864512	277935860	204131626	193560758	205809501
29051690	辛醇的异构体	千克	26159413	7564435	17935267	20297926	7054268	24497470
25309099	其他矿产品	千克	152656982	136690592	77387610	18734800	27455561	19828482
29025000	苯乙炔	千克	305220780	290514853	263136616	290112841	286751422	388922703
40012100	天然橡胶烟胶片	千克	33615572	191236889	25284921	48894657	30429171	44984902
25232900	其他硅酸盐水泥	千克	13216211	30021	9244588	357788	29443	450921
27132000	石油沥青	千克	394535850	381743686	316672167	133883421	133228603	175376408
27139000	其他石油或从沥青矿物提取的油类的残渣	千克	739707	381743686	1413165	227530	133228603	961479
29261000	丙烯腈	千克	40576852	27873817	34173123	40638490	30518736	67565275
29023000	甲苯	千克	70199952	58731148	39020316	47184433	38640201	43828975
84813000	止回阀(用于管道、锅炉、罐、桶或类似品的)	套/千克	30764860	19412601	23285052	24156357	25619939	29760516
26090000	锡矿砂及其精矿	千克	38149678	27043068	28874517	37865171	26175168	69412007
39072090	初级形状的其他聚醚	千克	42457872	32081392	24538608	84948065	69663284	71038377
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	千克	10890517	568410	549981	13029186	2410129	2585003
39153000	氯乙烯聚合物的废碎片及下脚料	千克	27307737	17739352	19609685	13690877	8871253	14784639

2015年11月部分化工产品进出口统计(一)

品名	11月进口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计		1~11月累计	
	进口量/kg	进口额/美元	进口量/kg	进口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元
碱烧碱(烧碱)	10213286	1786678	111443537	20513855	46305970	9944571	331651914	71793839	385960524	4109481553
化学纯氯化钙	608449	2529089	6192930	26145169	35653	127535	812456	3260488	2137196	2682793
氯	46825	621248	513953	6185828	307350	153335	2407450	1179033	220092	1070155
碘	187205	4848653	4064908	110054997	315	14510	3294	215770	917	8153
溴	2442174	6334804	19898917	49271856	0	0	0	0	13498678	7918368
升华沉淀态硫磺	52201	29848	555149	485240	14800	3054	626760	194926	5805	191336
碳(包括炭黑及其他型号未列名的其他形态的碳)	6978553	18075156	76475709	188144546	57667356	42031558	664769744	550335093	82860	122867
氢	0	0	6	1575	0	9973	2690	104626	747841	2557973
氮	123	90260	2815	524931	4286310	884398	43856791	9658037	0	0
氧	1421	100049	11636	619251	120186	38418	1236222	436598	0	0
氟	123	34228	5821	100685	374052	169952	3043965	1333172	2337	5741
砷	36052	1382521	62746	2986000	36785	2428043	97600	9442215	179498	987486
铟	35	58506	35	58506	111922	1448759	316258	11950503	4800	200
硅	19084	2904595	646727	47734799	6545	781216	875031	60057199	0	0
其他经参用于电子工业的直径在30厘米以上的单晶硅棒	10027891	169760424	106447294	1934043142	591100	7750627	7022699	104194928	0	0
其他经参用于电子工业的直径在7.5厘米以上的单晶硅棒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他经参用于电子工业的直径在7.5厘米以上且不少于99.99%的多晶硅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他含硅量少于99.99%的硅	102278	207507	2911192	6990501	60658981	131720742	714291371	1647860308	403816	1283548
黄磷(白磷)	2	7336	4021	571226	114000	161508	9512500	34543642	5315	26775
磷	1	131	427	56481	770260	1728939	7007714	14607808	1276271	461483
钠	2004	8780	196391	488388	2096549	5223605	17216828	49145223	4931	35591
钙	6974	457014	82389	507808	142853	3426568	1778226	50183089	887130	887130
其他碱金属及碱土金属	299058	1562931	16692696	12713852	933592	195797	9886842	17466756	1921257	100724349
氯磺酸	0	0	0	0	178200	69498	2971400	1158946	0	0
硝酸(发烟硝酸)	71489569	3261226	1055200185	50151976	10993048	544904	192503573	8762869	742	15035
硝酸(发烟硝酸)	180060	232061	40397083	10309074	984462	485612	8380567	3965356	874810	839546
五氧化二磷	450	5013	6534	202310	1433058	2364088	13223997	22768257	56290	95031
食品级磷酸	10890517	13029186	20137463	43605977	32003	100233	664911	18833995	8800	96807
其他磷酸及磷酸盐、焦磷酸	20065	56258	522567	1726675	32003	100233	664911	18833995	0	0
硼酸	7547758	4977178	18407390	126959240	224552	397560	12986990	9962127	0	0
氢氟酸(氟化氢)	509400	1581184	4248301	11431140	20130836	20509780	202561151	229466891	8819	191863
二氧化硅	71623	412902	676554	2802756	5795456	766419	58574429	8352929	1098	12768
硅胶	579159	2012301	5073896	17144973	5956502	4841389	153860281	115446163	1098	12768
其他二氧化硅	5855621	16385435	57767571	153377647	29555596	27928141	342084529	340782816	234233	118465
氯化亚砷(亚砷酸、亚砷酸酐)	317772	305656	1923492	2228348	0	0	0	0	42185	137406
二硫化砷	0	0	0	0	200000	131680	7424000	4535707	48501	36293
砷	4084308	2191863	356569475	179494908	78531	128145	32479947	16712943	101504	759192
砷水	408964	457324	3781929	4382825	745105	149969	14998131	2867039	397372	4887149
固体氢氧化钠	772335	542834	7847489	5113277	4104917	16147162	572082939	210378216	4786	18163
氢氧化钠溶液(液体烧碱)	55003	233412	514051	2073290	52127611	157127251	100885086	267887060	80000	74000
氯化钾(含结晶水)	81018	460038	1448227	3890003	6080304	4499474	56190004	42843193	2176	9722
过氯化钾及过氯化钾	248	289888	311	42664	2003	37786	40392	568482	180869	2040635
氢氧化钙及过氧化钙	161110	287754	2255929	4848608	901980	1092166	16330010	13752505	22921	41750
钾或铷的氯化物、氢氧化物及过氧化物	2163	54603	28720	237978	1096575	1376170	12095172	15367562	667984	792706
氧化钾	574712	1386888	7364020	19844732	853825	1603033	12681996	23976813	180869	2040635
过氧化钾	0	0	18100	106048	0	0	15000	109350	22921	41750
棕刚玉	69142	154448	627175	1542686	41472442	27599683	481988220	334418610	667984	792706
其他人造刚玉(不论是否	262395	1385014	9767083	20933652	9523826	8624212	149748394	139247492	317168	546805

2015年11月部分化工产品进出口统计(二)

品名	11月进口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计		
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	
磷酸三钠	3463	11484	179494	278812	2046619	978658	19474155	9877280	16690165	323801804	269364884	2001628	1945360
食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	346905	613848	6453561	3286695	3267011	37963023	39010424	3502273	3927788	19048126	21062550	0	0
其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	11210	24601	197376	20988332	16302780	188741102	157845272	871215489	698094399	10548637250	892926028	9764742	6773445
磷酸钠(碱)	64144	117263	829687	756592	156346583	308017391961	29014941331513	3833	34313	9060271	7955896	49944	42984
磷酸氢钠(小苏打)	889482	450429	14529859	7946457	44824517	9700663	496198730	112840133	290172841	3406461	3983943640	0	4906222
碳酸氢钠	2564316	1168082	32520630	14976930	7125073	1349450	87432664	20078173	42	28217568	26987088	0	0
碳酸钡	17440	74929	433610	666074	10268825	4361079	116024658	46989654	37611543	615854011	551063616	0	0
羧基的碳酸盐	55894	266277	113071	3998084	6472003	251510	5955790	48949844	170003	2788008	1853087	2400	15480
磷酸盐	4999	8664	113071	3998084	6472003	251510	5955790	48949844	170003	2788008	1853087	2400	15480
商品级磷酸盐及其衍生物	32000	57600	100000	189000	3831580	6922130	40985190	77867400	3901	27232	392240	465940	341451
氯化钠	167000	780450	824850	3945270	0	0	36000	1714078	103240	2531220	1351647	22718007	10822147
偏硅酸钠	23449	39878	543518	1294950	5016811	1680530	58759224	21212823	624189	10657001	3538044	1988018	620076
无水四硼酸钠	222117	204982	5156570	4436732	21725	18749	623271	547719	0	0	0	0	0
其他磷酸盐及重碳酸盐,过磷酸盐	104093	129232	4086002	5003515	548260	100175	168000	257585	0	0	0	0	0
高锰酸钾	50003	170183	139722	548260	257850	2647322	12272090	29100330	13086291	535180988	162766062	0	0
其他磷酸盐	202	6520	468	40658	1138900	10075	168000	257585	55218661	680077436	452056516	6012488	4058406
磷酸氢钙	10006	108430	20719	376355	175506	1804827	1594198	18704097	2083382	1276041	1916154	1916154	1643491
磷酸氢镁	0	0	99688	97213	111000	1725891	1534580	32120917	5495177	2972021	33091642	132000	113344
磷酸氢钾	3156	192598	413069	6239448	10700	193919	104593	2064261	409002	6895865	6405485	118183	255598
磷酸氢钠	588718	2349031	5383357	17451466	4680031	2134017	42155230	19436717	15151	57044	291682	1888600	2001901
其他磷酸盐	6	222	19442	167797	489240	563234	5610353	60449384	85573	291682	746051	0	0
磷酸铁	276161	3735257	2357463	32300810	23760	463320	143806	2755542	0	0	222258	0	0
磷酸铝	821788	92501	3011579	375040	0	230825	98556	0	0	104100	8024	0	0
氧化钡	5602	150915	158037	2722200	249611	2534193	2198018	20364180	898760	7982730	3270285	16000	19810
氧化钙	785	118678	11395	1698766	294111	1393563	1496636	11919628	0	0	2614	60636	89682
混合氯化钙	72658	207802	916998	3451863	0	0	0	0	0	54	6053	468000	1259322
氯化钠	0	0	0	0	0	879	4504	1148132	0	0	44	168250	270209
氯化钾	0	0	10	14684	1100	14150	0	0	0	0	0	0	0
过氧化物(不论是否用尿素固化的)	1681142	21902838	16472767	319500	163763	2895046	1813247	0	0	0	0	0	0
磷酸物,不论是否有化学定义,但不包括磷酸	306	1263106	27496	14317859	0	50970	276792	0	0	0	0	3	15
氯化钙	2	168	17	1700	6450600	3988109	120338407	73777925	446540355	108516028	4988458902	14283903938	439399
氯化钡	204335	474334	2955433	9655406	28156640	22954060	291077245	281407311	3563680	46875496	46108799	0	0
氯化钾	6	1887	1334	119001	137589	1930971	2089717	29213695	3398517	2851924	59829950	60201495	74114
粗甲苯	32704434	23157663	674578427	500066495	59780	66335	3097848	2406863	19015374	12185343	220394792	178112960	30768
粗二甲苯	1593495	403766	11588067	5906137	1129640	487803	10336154	6284618	446134	2173838	9345526	47154800	139
苯	258104	373742	1089482	1860554	0	0	17360	371277	26159413	20297926	199890160	197767476	519790
酚	160021050	154717162	13746330601	479230976	1965	12586	12155	76798	3160246	24341701	36905262	90413	143729
乙醚	245524221	154390034	25662277645	2433500130	20000	27089	35240	68234	489247555	8088548100	6711700081	250468	624717
丙酮	4896744	3328235	37648692	32044572	0	0	0	0	0	0	47470	131663	36050
1-丁醇	0	0	100	16047	0	0	0	0	579595	1037729	6257924	11997132	564095
2-丁醇	0	0	462	8296	0	0	0	0	65371	2038463	3164214	3971260	6709716
2-甲基丙醇	32444339	26996451	248884445	223884205	25000	45500	2864933	3514932	131881	293197	1861346	474310	1030296
1,3-丁二醇	0	13	482031	498824	2902010	2745203	46928494	51525314	187880	364272	2694064	2326575	1875212
异戊二醇	44720	68422	1291381	1968589	0	92425	140186	0	16237059	194288214	117126754	592235	365610
异戊烯	0	0	4271	133718	115613	873799	4059140	9496630	715758	10785223	10575202	154351818	469163
环己烷	3245	46412	1462177	1783571	56835	62362	631996	834406	2520	23868	967882	26686	45904
乙炔	59832502	36476329	1157635405	836066491	3136409	2509127	86853573	63358961	41556	622849	1314207	24679862	1210
苯	70199952	47184433	681994375	479807012	142478	130590	5140578	4246360	3700	92833	18633	345120	349555
甲苯													
二甲苯													
三甲苯													
四甲苯													
五甲苯													
六甲苯													
七甲苯													
八甲苯													
九甲苯													
十甲苯													
十一甲苯													
十二甲苯													
十三甲苯													
十四甲苯													
十五甲苯													
十六甲苯													
十七甲苯													
十八甲苯													
十九甲苯													
二十甲苯													
二十一甲苯													
二十二甲苯													
二十三甲苯													
二十四甲苯													
二十五甲苯													
二十六甲苯													
二十七甲苯													
二十八甲苯													
二十九甲苯													
三十甲苯													

2015年11月部分化工产品进出口统计(三)

Table with 12 columns: 品名 (Product Name), 11月进口 (Nov Import), 11月出口 (Nov Export), 1~11月累计 (1-11 Cumulative), and 1~11月累计 (1-11 Cumulative). Rows include various chemical products like 苯醇, 苯酚, 丙酮, etc.

2015年11月部分化工产品进出口统计(四)

品名	11月进口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计		1~11月累计	
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元
苯胺	0	3133	30665	146502	375	120441	43187	434234	0	0
1-萘胺(一萘胺)	6751	153625	139988	1803779	876378	2897529	18125178	63206630	0	0
及其衍生物及它们的盐										
对羟基苯胺	144000	479520	860578	2998347	1	75	2401	18755	13	125066
二甲苯胺	240180	557281	1528184	4332581	78260	288900	1600224	5437924	1495512	3409918
2,6-二甲基苯胺	0	0	80080	188184	286000	682087	1138300	3115021	61593260	20929452
2,6-二乙基苯胺	0	0	4777	52039	128000	256002	1764421	4115558	119390000	26867387
邻苯二胺	19860	59580	413325	823092	376725	1743459	3632088	16421089	21304988	8541272
间、对-苯二胺	396844	712922	7788829	9839765	10666026	26682005	1540732053	78041494	3906850	2407941
向-二胺衍生物及它们的盐										
二乙胺及其盐	2515735	2334811	40701628	44617071	6023	19239	91110	238511	706	77307286
二乙胺	3844023	3301485	38097573	41717054	0	0	0	0	8	2309
三乙胺	20000	80000	105020	4200757	50	2612	1000	50147	0	0
氨基羧基苯胺及其盐(但含有一种以上含氧基的除外)	34616	144476	256952	1650153	1612528	7929082	193998991	27064551	0	230
氨基羧基苯胺	16	11532	165279	1138268	48758	173370	223564	1750412	139895	1979537
氨基羧基苯胺	215000	379000	1091236	2188354	18548010	21183354	240141392	298687086	57928	680135
氨基羧基苯胺	75	383	3812	54307	3067400	3954660	18039198	2429853	194465	1017253
氨基羧基苯胺	19517	76349	354034	660247	21443860	26050329	2429202863	12125738	13178	369757
氨基羧基苯胺	4410	72431	38768	587921	1155550	9515016	11325302	84566077	125	8801
糖精及其盐	4057882	40638490	359459309	519015190	0	0	0	0	13178	325545
丙磺脲	27428	113460	651192	1961658	3918464	6081278	49333335	80514558	81432	8137290
对氯磺卡	0	12	1852	1852	10125	33529	266261	907032	0	0
甲苯二异氰酸酯(MDI 4-和2,6-二异氰酸酯混合物)	4671600	7503406	33256157	63784509	6158380	10117933	54112665	96627054	15113	381392
二甲苯二异氰酸酯(TDI)	64	2505	36728	641931	0	0	410	8912	28165	780472
二苯基甲胺二异氰酸酯(MDI)	9480256	15822974	98755953	188380364	3031208	5054786	583580421	12241167	0	0
六亚甲基二异氰酸酯	618109	2824519	8545772	40336860	529520	1791689	5601375	3331603	0	0
环己基二异氰酸酯(己二胺)	0	0	15	479	1970501	3179654	21539066	36306883	16007887	38444343
硫代氨基甲酸酯(衍生物)	9719	143645	324170	2038886	2209929	8526217	26886081	138851240	3000	16385
(包括二硫代氨基甲酸酯)									183332	1629690
甲硫氨酸(蛋氨酸)	12294189	40839456	141182291	604762381	1122946	5887080	8054103	50960950	178043	38598882
双硫丙氨酸(胱氨酸)	168	4129	295569	7730	115290	273916	3910885	0	97040	805321
四氢丙酮	2290901	3275993	14599447	26860409	165204	277785	2521508	5971480	23815	220699
2-噻唑	340	3721	132409	136744	1964875	2449575	21637790	28415231	0	0
噻唑和四氢噻唑	223	6664	94215	241125	8988860	13032484	763915001	17292367	0	0
3,4-二氨基苯胺	0	0	0	0	154800	2584117	1319403	26424443	0	0
(邻位)二氨基苯胺									5166	21629
吡啶(1-羟基吡啶)	0	0	0	0	371350	1968358	3903687	33964384	0	0
吡啶(2-羟基吡啶)	20860	123324	236763	2449448	668480	1910999	6411244	21430367	804	30765
吡啶及其盐	124185	534781	5290728	17236586	62846	429617	1115980	6430675	75	7131
吡啶及其衍生物	268886	1181184	2597171	13125357	0	0	0	0	0	0
吡啶(六氢吡啶)	0	467	201727	655868	5041	84926	33206	760476	1340	9332
吡啶(六氢吡啶)	12088	51808	326706	746193	19632705	17510947	189185061	172143090	228	289071
三聚氰胺(三嗪)	0	0	12902	23544	2829425	4192090	29212239	46591379	0	0
6-乙基三嗪	18110086	23887637	206457074	339459424	6100	14933	2038650	3807935	871420	7893744
吡嗪	0	1000	12728	180545	15100	180545	482040	5988711	40831670	40831670
吡嗪(与三嗪混合)	1629174	2003597	21992255	32638657	16096779	18367662	1745139002	16172640	1408592	15794868
混合三嗪及混合吡嗪	3388	21917	187837	2206689	4172012	2206689	33958473	18832118	156152	2183071
配用氯化钙	106560	15889	2413156	363298	76702890	8224018	958765977	68063337	3600	67074
肥料用硫酸钾	0	0	1675200	10210320	100000	95550	1186500	1107010	9798	432088
尿素(不论是否水溶液)	272583	252035	7442611	360257814	268908190	3854739551	191374001	3345452678870	0	0

2015年11月部分化工产品进出口统计(五)

品名	11月进口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计	
	进口量/kg	进口额/美元	进口量/kg	进口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元
未曝光凸孔彩色摄影用一次成像感光晶片(厚度≤105毫米)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
感光乳剂	1512829	68114728	655668744	372859	4726679	48508915	200799	48508915	4726679	48508915	200799	48508915
感质活性炭	1271304	5400756	50725605	5539521	8483769	51435351	79247686	79247686	8483769	51435351	79247686	79247686
安尔油 不论是香精类	1007445	846386	8920827	9211947	14680	20451	207249	207249	14680	20451	207249	207249
松节油(包括松节油、木松节油)	1801	12508	89814	221413	656545	2046514	4010952	4010952	656545	2046514	4010952	4010952
以萘磺酸钠为基本成分的松油	6825	47111	78342	439029	389320	1012422	4111935	11123302	389320	1012422	4111935	11123302
松香	3607889	5648182	19357154	342392223	7826811	14847930	78501046	181421572	7826811	14847930	78501046	181421572
蒽醌	18182	55460	566434	2863325	602680	1700281	6591345	20779747	602680	1700281	6591345	20779747
橡胶防老剂	1103842	3171753	31899172	31899172	3067369	6411469	86854662	86854662	3067369	6411469	86854662	86854662
硬脂酸	22670042	14204586	232348643	190122060	675627	716353	7107669	7755555	675627	716353	7107669	7755555
工业用脂肪醇	29402592	31770590	270291251	336548363	229590	275023	1088866	1867644	229590	275023	1088866	1867644
未录制的密度超过6.5	75030	1545504	986994	21311602	34818	177953	718906	2596473	34818	177953	718906	2596473
萘米硫酸盐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
零售包装的本章节目注释1所规定的货品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非零售包装的本章节目注释1所规定的货品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
蚊香	0	0	0	0	4860930	5175011	53339460	52428370	4860930	5175011	53339460	52428370
其他零售包装的杀虫剂	246264	784723	2714025	15458199	6257579	37629038	81686468	458484591	6257579	37629038	81686468	458484591
非零售包装的杀虫剂	302681	9429612	6690325	116282623	5285349	20136778	71343372	319602734	5285349	20136778	71343372	319602734
零售包装的杀菌剂或药	24902	276622	1300213	12060236	2388588	12132526	32946936	191853420	2388588	12132526	32946936	191853420
非零售包装的农用杀	825589	11568360	19919281	241184130	3837751	17936223	41655870	200776188	3837751	17936223	41655870	200776188
菌剂或药	208586	319091	16854862	52371734	14152413	42754006	288215384	846993086	14152413	42754006	288215384	846993086
零售包装的除草剂	681810	9352951	7370978	110849947	29762249	62937538	466546602	1105956009	29762249	62937538	466546602	1105956009
零售包装的杀真菌剂及植物生长调节剂	3853	229083	72337	2423422	382254	1163801	2858305	10866482	382254	1163801	2858305	10866482
非零售包装的杀真菌剂及植物生长调节剂	4438	571713	188776	11429769	511869	1825865	10431013	29584813	511869	1825865	10431013	29584813
消毒剂	2316308	10138128	27478507	114652922	1486923	2763566	18553040	30900376	1486923	2763566	18553040	30900376
零售包装的本品目所列其他货品及类似产品	28620	93436	219516	803079	497063	1243046	5749857	15122986	497063	1243046	5749857	15122986
非零售包装的本品目所列其他货品及类似产品	0	0	205	20914	60955	134859	487694	1176901	60955	134859	487694	1176901
初级形状的聚乙烯(比重在0.94及以上)	182150975	226059910	2008270542	2655258819	4762749	8020476	53914802	83659519	4762749	8020476	53914802	83659519
初级形状的聚乙烯(比重在0.94以下)	395686656	468260585	4677251441	5940009864	14006632	19286026	137385976	193914390	14006632	19286026	137385976	193914390
初级形状的乙炔-乙炔	83080392	123516971	795789762	1250477905	4254871	8189468	47467201	894995884	4254871	8189468	47467201	894995884
初级形状的聚氧乙烯(初级形状的)	207555945	249121608	2374760783	3074921849	6026921	7423056	51157849	69030639	6026921	7423056	51157849	69030639
初级形状的聚丙	264658920	318316646	3110141011	4104398305	13782298	19952286	145984356	222099896	13782298	19952286	145984356	222099896
初级形状的聚丁	3069768	4910551	24330623	49511991	172764	491467	11084877	28897064	172764	491467	11084877	28897064
乙炔-丙炔聚乙(丙炔) (初级形状的, 初级单元的含量大于乙炔单体单元)	108465923	130932559	1203586682	1620589120	2200446	2828806	22746874	32092109	2200446	2828806	22746874	32092109
初级形状的聚乙炔(包括炔) (初级形状的, 初级单元的含量大于乙炔单体单元)	1994261	3465959	44789468	79596077	2296150	25973018	261696578	341834942	2296150	25973018	261696578	341834942
初级形状的可发性聚苯乙烯	13541168	19260617	163986518	255288340	2348173	5040796	22573344	46539544	2348173	5040796	22573344	46539544
改性的初级形状的非可发性聚苯乙烯												
其他初级形状的聚苯乙烯	44351437	56968156	494730808	668918971	2137925	4160209	12887035	24852294	44351437	56968156	494730808	668918971
初级形状的苯乙烯-丙烯腈共聚物	15242064	23325320	176907280	296638232	762125	1583389	8175066	18148184	15242064	23325320	176907280	296638232
改性丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状)	12929693	27755873	148810829	332839118	914002	2025917	10783087	27889340	12929693	27755873	148810829	332839118
其他初级形状的ABS树脂	117464787	191639450	1324336294	2414333790	1203449	2400892	10856578	21337135	117464787	191639450	1324336294	2414333790
乙炔基聚物(初级形状)	21252470	43771562	258593065	559794128	930184	3930612	11321678	39119459	21252470	43771562	258593065	559794128
初级形状的乙炔-乙炔	10126715	10850184	100627326	112755868	648915	2292085	7637596	19584448	10126715	10850184	100627326	112755868
聚氧乙烯-乙炔共聚物	53971402	45046049	651432222	579193851	61355648	45803578	708108775	559091305	53971402	45046049	651432222	579193851
未参其他物质	1850468	2087750	22723518	23542453	2107105	4268244	23011007	39911335	1850468	2087750	22723518	23542453
初级形状的未改性的聚氧乙烯-乙炔	6920664	14171795	70824664	144331039	553729	8315960	62253107	96359205	6920664	14171795	70824664	144331039
初级形状的未改性的聚氧乙烯-乙炔	1141887	2853854	13537186	31578428	566142	1661818	8540333	25836133	1141887	2853854	13537186	31578428
乙炔基聚物	298138	2731491	13848335	31310386	8500	27096	26084	62016	298138	2731491	13848335	31310386
初级形状的偏二氧乙炔聚合物	350943	4969830	4502955	62774771	1582877	10949965	18101327	28356049	350943	4969830	4502955	62774771
初级形状的聚乙炔	2790729	7774354	32044546	96037265	6870470	11470184	77023231	135759688	2790729	7774354	32044546	96037265
(不论是否含有未水解的乙炔基)	16030057	36695430	171545267	424293806	705311	1691460	9649395	27097158	16030057	36695430	171545267	424293806
初级形状的聚甲基丙烯酸酯	20440828	39790261	235226487	477506026	2991964	5914389	34044042	662082259	20440828	39790261	235226487	477506026
其他初级形状的丙烯酸(聚甲基丙烯酸)	229222	813378	4414507	16621314	113390	416175	970141	3434637	229222	813378	4414507	16621314
初级形状的聚二甲甲二酸二酯	6662663	15051217	72223242	192521911	652793	1449479	8218196	21456237	6662663	15051217	72223242	192521911
初级形状的其他聚醚	42457872	84948065	368729372	887425610	32361301	61643355	380415989	794496922	42457872	84948065	368729372	887425610
初级形状的环氧树脂	14649774	52774540	202126084	72368829	5879317	12703345	68291028	164607982	14649774	52774540	202126084	72368829
初级形状的聚碳酸酯	119954777	309784297	1285663852	3597203262	15993623	50030808	192724725	594317079	119954777	309784297	1285663852	3597203262
初级形状的醇酸树脂	1156696	2659575	9825614	240838689	71368	169975	813137	1429108	1156696	2659575	9825614	240838689
其他初级形状的聚对本二酸二酯	41254567	25755508	399511287	276344253	535847	1332127	5175710	13825680	41254567	25755508	399511287	276344253
初级形状的饱和聚酯	3009515	10154967	28314620	101096521	938317	2338469	11096476	26686297	3009515	10154967	28314620	101096521
聚酰胺-6切片	18529790	60983193	258339114	847527669	3066255	9559775	42521309	145280967	18529790	60983193	258339114	847527669
其他初级形状的聚酰胺	7994741	55755660	78634168	42020145	3612075	22577059	42020145	281336801	7994741	55755660	78634168	42020145
初级形状的聚砜树脂(聚砜树脂)	269434	16728417	269434	26668891	1701417	1794379	18917675	22753942	269434	16728417	26668891	1701417
初级形状的未改性的聚砜树脂	1422230	3885360	16570748	46402399	2474568	3433193	28506405	40446602	1422230	3885360	16570748	46402399
聚亚甲基苯基醚(聚酰胺MDI或聚MDI)	19950223	24710666	246579622	374876712	33969952	46627747	341683575	553803469	19950223	24710666	246579622	374876712
(初级形状的)	7394370	22970318	83676960	252901517	6369754	10426415	74178219	126428398	7394370	22970318	83676960	252901517
初级形状的聚氧亚胺	9563368	44156184	105437757	483341373	11859217	28641505	137153975	352688984	9563368	44156184	105437757	483341373
初级形状的聚砷	9099632	55797932	103811546	651987689	12989279	36984875	119667979					

2015年11月部分化工产品进出口统计(六)

品名	11月进口		1~11月累计		11月出口		1~11月累计		1~11月累计							
	进口量/kg	进口额/美元	进口量/kg	进口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元	出口量/kg	出口额/美元						
丁苯橡胶乳	4996825	755793	5653947	88563419	1119940	1567718	6641431	9241390	2288	7750	731980	31852040	16843936	267509644	150142987	
初级形状苯乙烯(加工过的丁苯橡胶(溶聚的除外))	546880	1388501	20646928	39923089	872316	1329598	9111819	14700559	2378240	18827210	6103341	72620135	17418135	469206460	128012980	
初级形状的充油丁苯橡胶(溶聚的除外)	3115874	4628263	48848247	88256126	219450	299945	6253721	8909130	7466657	106189448	15254548	14221238	3365408	145804031	354937721	
初级形状的充油热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	6666639	14393370	44405035	102174774	470664	910054	11986420	22086428	3375	9910	39389882	9021079	2638112	141285312	40704637	
其他初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	3440194	6157665	15028537	33423373	239577	787587	3296937	7975703	3539601	26747173	18806297	0	0	7639721	58653568	
初级形状的丁二烯橡胶	1387916	5103770	15632956	62700263	1369677	4106989	16866460	50266304	2733788093	9666913340	302306E+11	320144640	101138978261	45886591472	458306	
初级形状的异丁烯-异戊二烯橡胶	4106205	6563644	72148746	126647883	1255615	1808979	16699211	26417801	1818266451	751788075	17567754812	8059750831	0	0	0	
二烯橡胶	178268	786414	2950676	9964469	14700	22155	156215	764417	621432042	284812409	7610897978	3946232301	63860525	29009735	537199312	282963147
初级形状的充油丁二烯橡胶	832045	3135455	13898173	51659439	212656	762987	1650648	6339381	1826967097	543161292	21950219479	8831202960	189146424	969577172	2100640081	171079490
丁腈橡胶乳	2748911	3172633	39931813	46544982	633940	580591	7592904	6869389	142900	15373968	6045074	12195629	3698593	251401008	83422500	
初级形状的丁腈橡胶(胶乳除外)	2209637	4506828	31312664	71884616	679154	1633085	5659057	14004374	286370	3363629	4304142	28251775	10425961	46772799	181155507	
初级形状的异戊二烯橡胶	339385	1114657	4258726	15822432	1190	115718	161190	642948	2809600	1494888	20503334	893483	499333	953713	4953570	
天然橡胶(不论是含硫磺化)	39259949	39083879	336526883	382563347	200	2484	118910	211808	167852	345898	166921442	563966916	297063195	50195662	43078085849	
天然橡胶烟胶片	33615572	48894657	216284025	361451467	115334	162331	285310	4789968	0	0	5530	8660	0	0	0	
技术分类天然橡胶(TSNR)	178674066	240341097	1779972336	2630920285	350	969	756410	1289261	592256973	294412826	5693883511	3119036845	747902981	100027200	76917136057	
初级形状的烟胶片(除天然橡胶外)	13392306	20281550	103990024	172442939	27437	200740	459228	1879822	199361314	95823628	3160286995	1793703740	1367799045	0	0	
其他初级形状的天然橡胶(除天然橡胶外)	143656	547146	2626473	10344667	1347	2702	71251	186437	0	0	0	0	0	0	0	
氯丁二烯橡胶片、带	13923	308822	182347	3931997	67256	856682	851208	6049694	808325321	210039406	14247553574	4692419147	1200321469	335661967	931789610	1383394207165
海绵橡胶片、带	5092765	30327862	69651088	481732384	114239559	319876083	1572080894	97421651	1507230	778113	388212058	209826733	910372991	451767272	671996001	339393199
客运机动车辆或货运机动车辆新的充气橡胶轮胎	719929	3316717	9466993	54460391	251407800	566883791	294003004166	14669528	26010047	63705478	296814120	743452760	10859752	23095468	105822688	239517337
自行车用的新的充气橡胶轮胎	165797	1415449	1873317	16655747	5812896	17614298	71918989	222195309	1397095	8009833	20462223	104195248	665119	1308684	7152401	14322735
汽车用橡胶内胎机动车辆用(包括旅行小客车及摩托车、客运或货运用)	2242	16773	60966	248417	3364202	9972151	46020115	142605560	13204909	11060920	191671074	174880188	48777	42071	1841951	1341202
硫化橡胶制外科手术手套(硬质橡胶制除外)	55252	301593	1460729	9185405	2524068	14485565	34342705	202577084	250972	694102	2172462	6221087	98223	153306	792402	1248782
硬质橡胶制品	21589	562648	200905	6743156	990162	6262172	13909186	35760884	376903	1006702	6437668	16126527	41522295	4173884	56108521	595639431
橡胶制鞋底及面的其他运动鞋鞋	105793	2389772	773642	20944672	2952450	57186995	41879464	828202245	2001	15975	57445	444251	338525	3888390	5551446	59425631
其他运动鞋鞋	2083	165233	103824	4681916	1080623	10014827	11465405	129804605	4	77	2238	31663	394253	1292070	5324636	17448012
纺织材料制鞋面的其他运动鞋鞋(橡胶或塑料制鞋面除外)	239555	5200529	1183779	31280729	2733143	62427819	36989210	732221723	0	0	0	0	11025	189323	2197050	5324636
纺织材料制鞋面的其他运动鞋鞋(类似鞋)	2177997	65521344	19943066	578588454	73300379	956765399	905030877	2024635	4001	26883	107645	1194949	4939526	4074386	60718549	51461442
天然橡胶(重晶石)	59426	48341	6579804	870827	130634258	17724777	1782563764	234092329	498008	3034371	5567960	37833475	2534575	3158894	27479450	263829797
天然橡胶(重晶石)	18000	14760	254102	220323	50000	6750	308000	73768	0	0	0	0	0	0	0	0

全国化肥市场价格

12月31日 元/吨

地区	品牌/产地/规格	价格	地区	品牌/产地/规格	价格	地区	品牌/产地/规格	价格
尿素			吉林	1500-1600		山东德州	宏福 45%[S]	2980
江苏	苏南	1500-1550	黑龙江	1500-1600		山东德州	鄂中 45%[CL]	2800
	苏中	1460-1480	DAP			山东德州	天脊 45%[CL]	2800
	苏北	1430-1450	河北	红磷 64%	2800	山东烟台	洋丰 45%[S]	2980
江西	海南大颗粒	无货		六国 57%	2700	山东烟台	洋丰 45%尿基	—
	九江石化	无货		黄麦岭 64%	2800	安徽宿州	史丹利 45%[CL]	3100
	山西	1580-1600		云峰 64%	2800	安徽宿州	史丹利 45%[S]	3300
	河南	1580-1600		开磷 64%	2800	江苏连云港	红三角 45%[S]	2900
	山东	1580-1600		宏福 64%	2800	江苏连云港	红四方 45%[CL]	2800
	湖北	1580-1600	山东	云南红磷 64%	2850	河南漯河	鲁北 45%[CL]	—
广东	美丰	1650		江西贵化 57%	2850	河南漯河	撒得利 45%[CL]	—
	海南富岛	1580-1600		贵州宏福 64%	2850	河南新乡	财鑫 45%[CL]	—
	九江石化	—		贵州开磷 64%	2850	河南新乡	财鑫 45%[S]	—
	云天化	—		湖北黄麦岭 64%	2850	河南新乡	衡水湖 45%[S]	—
	重庆建峰	1560-1580		广西鹿寨 64%	2850	浙西衢州	巨化 45%[S]	—
	宜化	1560-1580	陕西	云南云峰 64%	2850	浙西衢州	宜化 45%[S]	2850-2900
	福建三明	1560-1600		陕西华山 60%	2850	山东菏泽	洋丰 45%[S]	2800-2850
湖北	宜化	1500-1530		贵州宏福 64%	2850	山东菏泽	云顶 45%[S]	2800-2850
	长江	—		云南红磷 64%	2850	山东菏泽	鄂中 45%[S]	2800-2850
	当阳	1500-1520		贵州开磷 64%	2850	湖北武汉	苏仙 45%[S]	2800-2850
	三宁	1500-1520		合肥四方 57%	2650	浙江宁波	宜化 45%[S]	2850
山东	天野	—	甘肃	甘肃金昌 64%	2850	钾肥		
	鲁西	1430		贵州宏福 64%	2850	江苏	江苏 50%粉硫酸钾	2900
	鲁南	1420		云南云峰 64%	2850		俄罗斯 白氯化钾	2700
	华鲁恒升	1450		云南红磷 64%	2850	天津	天津 50%粉硫酸钾	2900
	德齐龙	1450		安徽六国 57%	2650	浙江	浙江 50%粉硫酸钾	2900
	肥城	1450		富瑞 64%	2850		俄罗斯 白氯化钾	2700
	联盟	1460	东北	云南红磷 64%	2900	河北	山东 50%粉硫酸钾	2900
广西	美丰	1650		中化涪陵 62%	2900		俄罗斯 60%红色氯化钾	2650
	河池	1650		贵州宏福 64%	2900	河北	河北 50%粉硫酸钾	2900
	宜化	1560-1580		云南云峰 64%	2900	山东潍坊	山东 50%粉硫酸钾	2900
	当阳	1560-1580	复合肥				俄罗斯 62%白氯化钾	2700
	天华	1560-1580	内蒙奈曼旗	六国 48%[CL]	未启动	福建漳州	俄罗斯 60%红氯化钾	2650
安徽	阜阳	1460	江西临川	施大壮 45%[CL]	无货		加拿大 60%红氯化钾	2650
	临泉	1450	江西临川	施大壮 45%[S]	3000	福建南平	俄罗斯 60%大颗粒红钾	3400
	安庆	—	河北邢台	桂湖 45%[S]	3000		加拿大 60%红氯化钾	2650
	安阳	1450	河北邢台	桂湖 45%[CL]	2800	广东	俄罗斯 60%红色氯化钾	2650
	宜化	1450	山东济宁	俄罗斯 48%[CL]	2850		俄罗斯 62%白色氯化钾	2700
东北	辽宁	1500-1600	山东青岛	中化 45%[S]	2980	广州	50%粉硫酸钾	2900

全国化肥出厂价格

12月31日 元/吨

企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格
尿素			辽宁华锦	华锦	1500	乌石化	昆仑	—
安徽淮化	泉山	1400	宁夏石化	昆仑	—	新疆新化	绿洲	1200
安庆石化	双环	—	华鲁恒升	友谊	1390	永济中农	中农	—
福建永安	一枝花	1500	山东鲁南	落凤山	1390	云南华盛化工	玉龙	—
福建三明	斑竹	1500	山东鲁西	鲁西	1390	云南解化	红河	1650
海南富岛	富岛	1500	山东肥城	春旺	1390	云南泸西	火焰山	1650
河北正元	正元	1360	山东瑞达	腾龙	—	泽普塔西南	昆仑	1250
河南安阳	豫珠	1400	山东瑞星	东平湖	1380	重庆建峰	建峰	1500
河南骏马	驿马	1400	山西丰喜	丰喜	1300	重庆江津	四面山	1480
河南绿宇	绿宇	1400	山西兰花	兰花	1300	MAP		
河南平顶山	飞行	—	山西原平	黄涛	—	湖北中原磷化	55%粉	1950
河南新乡	心连心	1380	四川川化	天府	—	云南澄江东泰	60%粉状	2200
湖北宜化	宜化	1450	四川金象	象	1550	河北唐山黎河	55%粒	2000
江苏新沂恒盛	新沂	1400	四川美丰	美丰	1600	中化涪陵	55%粉	1950

企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格
安徽英特尔	55%颗粒	2000	江西贵溪	57%	暂停报价	复合肥		
宁国司尔特	55%粉	1950	陕西华山	60%	2550	红日阿康	氯基45%	2090
湖北东圣	57%粉状	2020	云南澄江东泰	64%	2600	红日阿康	硫基45%	2350-2400
合肥四方	55%粉	1950	云天化国际化工	64%	2600	湖北洋丰	氯基45%	2130-2180
河南济源丰田	55%粒	—	云南中化嘉吉	64%	2600	湖北洋丰	硫基45%	2330-2380
河南灵宝金源晨光	58%粒状	2150	中化涪陵	62%	—	江苏瑞和	氯基45%	1980
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	重庆双赢	60%	—	江苏瑞和	硫基45%	2300
湖北鄂中	58%粉	2150	重庆双赢	57%	—	江西贵溪化肥	硫基45%	—
湖北世龙	55%粉	1950	磷矿石		车板价	江西贵溪化肥	氯基45%	—
湖北祥云	55%粉状	1950	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏中东	氯基45%	1950
湖北洋丰	55%粒	2000	贵州宏福	29%	—	江苏华昌	氯基45%	2080
湖北宜化	55%粒状	2000	贵州宏福	30%	—	辽宁西洋	硫基45%	2370
湖北丽明	55%粉状	1950	贵州息烽	30%	—	辽宁西洋	氯基45%	—
江苏瑞和	55%粉	1950	贵州开磷	32%	—	湖北祥云	氯基45%	2060-2100
江苏双昌	55%颗粒	停产	贵州开阳磷肥	30%	320-340	湖北祥云	硫基45%	2300
湖北鑫冠	55%粉	1950	河北矾山磷矿	34%	自用	安徽宁国司尔特	氯基45%	—
青海西部化肥	55%粉	停产	湖北保康中坪	24-25%	355	安徽宁国司尔特	硫基45%	2240
青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	湖北南漳长白矿业	28%	490	山东联盟化工	硫基45%	2360-2390
贵州瓮福	60%粉状	2350	湖北南漳长白矿业	30%	650	山东联盟化工	氯基45% 18-18-9	—
贵州瓮福	60%粒	2400	湖北南漳鑫泰	24%	—	史丹利	硫基45%	2510
四川珙县中正	58%粉状	2050	湖北南漳鑫泰	26%	—	史丹利	氯基45%	2230
四川珙县中正	55%粉状	1950	湖北南漳鑫泰	28%	340	贵州宏福	45%[S]	—
四川宏达	55%粉	1950	湖北鑫和矿业	30%	360	贵州宏福	45%[Cl]	—
四川金河	55%粉状	暂停报价	湖北宜昌双银	31%-32%	500	江苏阿波罗	氯基45%高磷低钾	—
重庆前进	55%颗粒	停产	云南磷化集团	29%	365	江苏阿波罗	硫基45%	—
安徽六国	55%粉	1950	湖北宜化采购	30%	—	鲁西化工	硫基45%	2350
四川什邡叁峰	55%粉	1950	湖北宜化销售	28%	380	河南郸城财鑫	硫基45%	—
湖北三宁	55%粉	1950	湖北宜化销售	30%	430-440	硫酸钾		
四川运达	55%粉	停产	湖北亚丰矿业	矿砂	650	冀州钾肥	50%颗粒	停产
云天化国际化工	55%粉	1950	四川金河	30%	230	冀州钾肥	50%粉	3300
云天化国际化工	55%粒	2000	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—	河北东昊化工	50%粒	3300
广西鹿寨化肥	55%粉状	2020	钟祥胡集磷矿	28%	360	河北东昊化工	50%粉	3200
中化开磷	55%粉	1950	钟祥胡集磷矿	30%	380	湖北矾山磷矿	K2O≥50粉	停产
重庆华强	55%粉状	1950	福泉正鸿矿业	30%	300	开封青上化工	50%粉	3500
重庆双赢	55%粉	1950	福泉正鸿矿业	32%	350	齐化集团	50%粉	停产
DAP	出厂价		福泉市翔联	28%	285	广州青上化工	50%粉	—
安徽合肥四方	57%	2350	福泉市翔联	29%	300	上海青上化工	50%粒	3500
六国化工	61%	—	福泉市翔联	30%	330	上海青上化工	50%粉	3500
六国化工	57%	—	福泉市翔联	32%	—	天津青上化工	50%粉	3600
山东恒邦冶炼	60%	2550	福泉市翔联	34%	—	厦门青上化工	50%粉	3600
山东鲁北	51%	—	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	株洲青上化工	50%粉	3400
山东鲁北	57%	转产一铵	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	山东海化	50%粒	—
山东明瑞	57%	—	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	山东海化	50%粉	2980
宁夏鲁西	62%	转产一铵	四川锦竹	29%	480	山东聊城鲁丰	50%粒	3250
甘肃瓮福	64%	2600	湖南怀化宏源化工	18%-22%	60	山东聊城鲁丰	50%粉	3150
广西鹿寨化肥	64%	2600	湘西洗溪磷矿	17%	45	山东青上化工	50%粒	停产
贵州瓮福	P[46%N][18%]褐色	2670	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产	山东青上化工	50%粉	停产
贵州开磷	64%	2850-2900	湖北华西磷矿	30%	500	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北黄麦岭	64%	2700	湖北柳树沟磷矿	28%	580	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北洋丰	57%	2350	连云港新磷矿业	30%	自用	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
湖北鄂中	57%	2350	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	无锡震宇化工	50%颗粒	停产
湖北大峪口	64%粒状	2700	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产	无锡震宇化工	50%粉	停产
湖北宜化	64%	2600	贵州息烽磷矿	30%	550	新疆罗布泊	50%粉	3500
江西贵溪	64%	2600	宜昌高隆	26%	270	浙江捷盛化工	50%粉	3500

资料提供: 中国资讯网 <http://www.ccmb360.com> 联系人: 李建 电话: 010-51263609

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

电话: 010-64444180 e-mail: cen@cncic.cn

全国橡胶出厂/市场价格

12月31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 2014年胶	9500	山东地区9800-9900	杜邦4640		20000	华北地区20000-20500		
			华北地区9700-9900				杜邦4770	20000	华北地区20000-20500
	华东地区9800-9900	荷兰4703					华东地区22500-23000		
	全乳胶SCRWF海南 2014年胶	9500	华东地区9800-9900				华北地区22500-23000		
	泰国烟胶片RSS3	11600	山东地区9800-9800				华东地区21500-22000		
			山东地区11600-11800				华北地区21500-22000		
			华东地区11700-11800				华北地区14800-15000		
丁苯橡胶	吉化公司1500E	8600	山东地区8600-8800	氯化丁基橡胶		24000	华东地区24000-25000		
			华北地区8700-8900				美国埃克森1066	24000	华东地区24000-25000
			华东地区8600-9000				德国朗盛1240	25000	华东地区25000-26000
	齐鲁石化1502	8700	华南地区8500-9000				北京地区		
	齐鲁石化1712	7800	山东地区7700-7800				华北地区		
			华北地区7600-7800				华东地区21500-22000		
			华东地区7700-8000				北京地区		
顺丁橡胶	扬子金浦1712			氯丁橡胶	山西230,320	32300	北京地区33000-33500		
	燕山石化	7720					华北地区32500-33000		
	齐鲁石化	7800	山东地区8000-8100		山西240	31300	北京地区32000-32500		
	高桥石化	8000	华北地区8000-8200		长寿230,320	32000	华北地区32000-32500		
	岳阳石化		华东地区8000-8500				华东地区32500-33000		
	独山子石化	8000	华南地区7800-8000				天津地区32000-32500		
	大庆石化	8000	东北地区8000-8200				华北地区31500-32000		
丁腈橡胶	锦州石化	7900		丁基橡胶		31000	华东地区24000-25000		
	兰化N41	12500	华北地区12000-12500				进口268		华东地区20000-20500
	兰化3305	12600	华北地区12000-12500				进口301		华北地区16200-16500
	俄罗斯26A	10500	华北地区10600-10800	SBS	燕化1751	15800	华北地区		
俄罗斯33A	10700	华北地区10800-11000		燕化充油胶4452		华东地区			
韩国LG6240	12000	华北地区12000-12500		燕化干胶4402	11500	华东地区11800-12000			
韩国LG6250	12000	华北地区12000-12500		岳化充油胶YH815	11000	华北地区12600-12800			
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区20500-21000				华东地区11400-11600		
	朗盛2030	23000	华东地区23000-23500		岳化干胶792	12400	华南地区11200-11400		
	埃克森BB2222	23000	华东地区23000-24000		茂名充油胶F475B		华东地区12900-13100		
三元乙丙橡胶	吉化4045	18300	华北地区18600-18900		茂名充油胶F675	10600	华南地区		
			北京地区18800-19000				华东地区10900-11100		
							华东地区11200-11400		

全国橡胶助剂出厂/市场价格

12月31日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华北地区14000-14300	促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区40000-40500
			东北地区14300-14500				促进剂ZBEC
	河南开仑化工厂		华南地区14500-15000	促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区15000-15500
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华北地区16000-16500	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华北地区28000-28500
			东北地区16300-16500				华东地区28000-28500
	河南开仑化工厂		华东地区16500-17000	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区18000-18500
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	12000	华南地区12500-12800	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
			华北地区11800-12000	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-17500
	河南开仑化工厂		东北地区12000-12500	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区15000-15500
促进剂CZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	东北地区19000-19500	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	22000	华东地区22000-22500
			华北地区18500-19000	疏化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	24000	华东地区24000-24500
	河南开仑化工厂		华南地区19000-19500	防老剂A			东北地区
			华东地区19000-19500		南京化工厂	11000	东北地区11300-11500
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27000	北京地区27000-27500	防老剂RD	天津		华北地区12500-12800
			天津地区27000-27500	防老剂D	天津		华北地区
	河南开仑化工厂		河北地区27000-27500	防老剂4020	南京化工厂	14700	华东地区15000-15200
			华南地区27500-28000	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	25000	华东地区25000-25500		江苏东龙化工有限公司		华南地区
			华北地区25000-25500	防老剂4010NA	南京化工厂	14800	华北地区15200-15400
			华南地区25500-25800				天津地区15000-15200
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区40000-40500	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	13500	华北地区13500-13800

相关企业：濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂 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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64444180

e-mail:ccn@cncic.cn

华东地区 (中国塑料城) 塑料价格

12月31日 元/吨

品名	产地	价格	品名	产地	价格	品名	产地	价格	品名	产地	价格
LDPE			PP			R370Y	韩国SK	10900	AG15A1	宁波石化	9400
Q281	上海石化	9600	T300	上海石化	7500	H1500	韩国现代	9750	AG15A1	台湾化纤	9600
Q210	上海石化	9700	T30S	镇海炼化	6450	V30G	镇海炼化	6700	AG15E1	宁波石化	9400
N220	上海石化	9750	T30S	绍兴三圆	6350	K4912	上海赛科	8500	D-180	镇江奇美	9400
N210	上海石化	9550	T30S	大连石化	6400	K4912	燕山石化	8200	PA-757K	镇江奇美	9700
112A-1	燕山石化	11600	T30S	大庆石化	6650	5200XT	台塑宁波	8200	AC-800	新湖石化	无货
LD100AC	燕山石化	9750	T30S	华锦化工	6500	A180TM	独山子天利	8000	PA-757	台湾奇美	9900
868-000	茂名石化	11600	T30S	大庆炼化	6400	M1600E	上海石化	8050	HI-121	韩国LG	9200
1C7A	燕山石化	10800	T30S	宁波禾元	6250	M800E	上海石化	8100	HF-0660I	三星第一毛织	无货
18D	大庆石化	10500	F401	辽通化工	6900	M800EX	上海石化	8250	CF-22	韩巴斯夫	10100
2426K	大庆石化	9500	F401	扬子石化	7200	1040F	台塑宁波	7300	8391	上海高桥	9400
2426H	大庆石化	9600	S1003	上海赛科	6900	Y2600	上海石化	7500	8434	上海高桥	11800
2426H	兰州石化	9550	1102K	神华宁煤	6450	S700	扬子石化	8300	275	上海高桥	8800
2426H	扬子巴斯夫	9700	S1003	独山子石化	7100	S2040	上海赛科	7250	275	华锦化工	8600
2102TN26	齐鲁石化	9600	H030SG	印度信诚	6900	PP-R			DG-417	天津大沽	8800
FD0274	卡塔尔石化	9500	500P	沙特Sabic	10600	PA14D-1	大庆炼化	9100	CH-777D	常塑新材料	17500
LDFDA-7042N	兰州石化	无货	570P	沙特Sabic	10700	R200P	韩国晓星	10600	HP100	中海油乐金	12800
LDFDA-7042	大庆石化	8750	H5300	韩国现代	9500	C4220	燕山石化	10300	HP171	中海油乐金	9700
LDFDA-7042	吉林石化	8800	H4540	韩国现代	9350	4228	大庆炼化	8500	HP181	中海油乐金	9300
LDFDA-7042	扬子石化	9100	1100N	沙特APC	7900	B8101	燕山石化	8800	FR-500	LG甬兴	15800
LDFDA-7042	独山子石化	8800	1100N	神华宁煤	6550	RP2400	大韩石化	11000	CF-610B	常塑新材料	15500
LDFDA-7042	镇海炼化	8800	HP602N	韩国大林	9500	PVC			PA-765A	台湾奇美	21000
LDFDC-7050	镇海炼化	9100	M700R	上海石化	8300	WS-800S	上氯申峰	无货	PA-765B	台湾奇美	21000
LYLF-1802	扬子石化	9400	M180R	上海石化	8100	S-700	齐鲁石化	5550	D-120	镇江奇美	9900
LLL0220KJ	上海赛科	9200	M2600R	上海石化	8400	SLK-1000	天津大沽	5500	121H-0013	LG甬兴	10800
L218W	沙特	9700	K7726	燕山石化	无货	LS-100	天津乐金	5550	PA-747S本白	台湾奇美	11800
L3224	台湾塑胶	9500	K7726H	燕山石化	8700	S-101	上海中元	10000	PA-747S钛白	台湾奇美	13300
HDPE			K8303	燕山石化	8400	S-02	上氯沪峰	9400	920	日本东丽	17500
5000S	大庆石化	9350	PPB-M02	扬子石化	8700	EB101	上氯沪峰	11200	CT-0520	三星第一毛织	无货
5000S	兰州石化	9300	PPB-M02-V	扬子石化	8000	SG5	新疆中泰	4950	TR-557	LG化学	14500
5000S	扬子石化	9550	K9928	独山子石化	无货	SG-5	山西榆社	5100	TE-10	日本电气化	23500
5306J	扬子石化	10800	K7926	上海赛科	8600	R-05B	上氯沪峰	12000	PA-758	台湾奇美	15700
DMDA8008	兰州石化	8800	K8003	上海赛科	7900	SG5	内蒙古亿利	5000	SM050	广州合资	16500
DMDA-8008	独山子石化	9100	EPS30R	镇海炼化	7450	GPPS			TI-500A	大日本油墨	17600
FHC7260	抚顺石化	8300	EPS30R	独山子石化	7500	GPS-525	江苏莱顿	8100	TR-558AI	韩国LG	14500
DMDA-8920	独山子石化	8100	EPC30R	镇海炼化	7550	GP-525	江苏赛宝龙	8300	HI-130	LG甬兴	11800
2911	抚顺石化	8900	K8003	独山子石化	7850	GP5250	台化宁波	8400	HI-140	LG甬兴	11800
M80064	沙特sabic	10800	J340	韩国晓星	10400	SKP-118	广东星辉	8700	PA-707K	镇江奇美	9500
M5018L	印度	无货	3015	台湾永嘉	无货	158K	扬子巴斯夫	8450	PA-709	台湾奇美	11700
MH602	上海石化	9500	3080	台湾永嘉	9200	123	上海赛科	8150	PA-727	台湾奇美	11600
HD5301AA	上海赛科	9300	K8009	台湾化纤	8500	PG-33	镇江奇美	8400	PA-746H	台湾奇美	11800
DGDA6098	齐鲁石化	9350	HJ730	韩国三星	10000	PG-383M	镇江奇美	8550	PA-756S	台湾奇美	11800
JHM9455F	吉林石化	9000	BJ750	三星道达尔	10300	GP-535N	台化宁波	8300	H-2938SK	锦湖日丽	26000
F600	韩国油化	12300	7.03E+06	埃克森美孚	8200	GPPS500	独山子石化	8100	650SK	锦湖日丽	26000
9001	台湾塑胶	9700	AP03B	埃克森美孚	8200	666H	美国陶氏	8500	650M	锦湖日丽	26000
5301B	扬子石化	无货	EP300R	韩国大林	8400	LV-T6	绿安擎峰	8300	PA-777B	台湾奇美	16600
HD5502S	华锦化工	9000	JM-370K	乐天化学	9300	HIPS			PA-777D	台湾奇美	19700
HHM5502	金菲石化	9600	B380G	韩国SK	10400	825	盘锦乙烯	8300	PA-777E	台湾奇美	21000
HHM 5502	茂名石化	无货	M1600	韩国现代	8650	SKH-127	广东星辉	8900	XR-401	LG化学	16200
HD5502FA	上海赛科	9050	AY564	新加坡	9500	HS-43	汕头华麟	11100	XR-404	LG化学	17800
HD5502GA	独山子石化	8700	H110MA	印度信诚	8300	PH-88	镇江奇美	8500	AS		
HB5502B	台塑美国	9300	3015	台塑宁波	7800	PH-888G	镇江奇美	8700	D-168	镇江奇美	9000
5502	韩国大林	10100	3080	台塑宁波	7900	PH-88SF	镇江奇美	8700	D-178	镇江奇美	8900
BE0400	韩国LG	13000	5090T	台塑宁波	8150	688	江苏莱顿	12000	D-178L200	镇江奇美	8900
HHMTR210	上海金菲	11000	3204	台塑宁波	8100	HIPS-622	上海赛科	8200	PN-118L100	镇江奇美	8900
HHMTR480AT	金菲石化	9700	1080	台塑宁波	7300	HP8250	台化宁波	8300	PN-138H	镇江奇美	9000
EVA			1120	台塑宁波	7100	HP825	江苏赛宝龙	8550	NF2200	宁波石化	8400
3月18日	北京有机	12500	BH	兰港石化	7800	ABS			NF2200AE	宁波石化	8400
2月14日	北京有机	12000	BL	兰港石化	7800	0215A	吉林石化	9000	80HF	LG甬兴	9000
E180F	韩国三星	12200	45	宁波甬兴	6450	GE-150	吉林石化	9000	PN-117L200	台湾奇美	9300
V5110J	扬子巴斯夫	11600	75	宁波甬兴	6450	H816	吉林石化	无货	PN-118L150	镇江奇美	8900
VA800	乐天化学	12800	F3-045	镇海石化	6400	750A	大庆石化	9000	80HF-ICE	LG甬兴	9000
VA900	乐天化学	12800	RP344R	韩国大林	10500	HI-121H	LG甬兴	9500	PN-117C	台湾奇美	9300

资料来源:浙江中塑在线有限公司

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

电话:0574-62531234,62533333

国内部分医药原料及中间体价格

12月31日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
(R,S)咪唑啉-2-甲酸	98%	纸桶	1100000	苯甲酸钠	医药级	25kg袋装	10500
(S)-咪唑啉-2-甲酸	98%	纸桶	3600000	苯甲酰胞嘧啶核苷	98%	25kg纸板桶	8000000
1,4-咪唑二乙磺酸	≥99%	带	225000	苯甲酰氯	医药级	原装	15800
1-Boc-6-氨基咪唑	98%	铁塑桶	100000000	苯甲酰腺嘌呤核苷	98%	25kg纸板桶	12000000
2,2-联吡啶	99.90%	20kg纸桶	1500000	苯乙酰鸟嘌呤核苷	98%	25kg纸板桶	16000000
2,4,6-三氨基嘧啶	99%	50kg铁桶	165000	苯扎氯铵	≥80%	200kg塑桶	15000
2,4,6-三甲基吡啶	99%	180kg	260000	吡啶	99.90%	200kg	30166
2,4-二氨基-6-氯嘧啶	99%	25kg桶装	170000	吡啶硫酮	折百	纸板桶	180000
2,4-二氯-5-甲基嘧啶	98%	氟化瓶	4000000	吡啶硫酮钠	40%	塑料桶	40000
2,4-二氯-6-甲基嘧啶	99%	纸桶	1000000	吡啶硫酮铜	97%	纸板桶	120000
2,4-二氯嘧啶	99%	纸桶	800000	吡啶硫酮锌	96%	纸板桶	100000
2,5-二氯吡啶	98%	25kg	180000	吡啶噻盐	99%	20kg箱装	200000
2,6-二甲基吡啶	98.50%	180kg	130000	吡啶	≥98%	200kg桶装	100000
2,6-二溴吡啶	99%	25kg桶装	550000	苜蓿盐酸盐	99%	25kg	50000
2-氨基-5-氯吡啶	98%	25kg	140000	苜蓿丙酮	99%	桶装	25500
2-苯基咪唑	≥99%	纸桶	110000	苜蓿酸	98%	25kg	1200000
2-苯乙胺盐酸盐	99%	25kg	40000	别嘌醇	USP30	25kg桶装	170000
2-吡啶甲酸	≥99%	25kg纸桶	185000	丙二醇	医药级	215kg桶装	16000
2-甲基吡啶	99.50%	190kg	38000	丙炔噻盐	98%	20kg桶装	450000
2-甲基咪唑	≥99.5%	25kg桶装	30000	泊罗沙姆	F68	1kg袋装	500000
2-甲基咪唑啉	99%	铁塑桶	300000	薄荷脑	药典级	25kg桶装	145000
2-氯-3-氟基吡啶	≥99%	纸板桶	170000	醋酸铵	药用级	25kg桶装	8500
2-氯-5-氟嘧啶	98%	氟化瓶	8000000	醋酸钙	医药级	25kg纸袋	13000
2-氯-5-三氯甲基吡啶	98%	25kg纸桶	90000	醋酸钾	医药级	25kg纸袋	11000
2-氯嘧啶	99%	25kg纸板桶	800000	醋酸钠	医药级	25kg袋装	32000
2-氯烟酸	≥99%	纸板桶	140000	醋酸锌	医药级	25kg纸袋	12000
2-氯乙胺盐酸盐	≥98%	25kg桶装	80000	达泊西汀盐酸盐	混旋	铝铂袋	3000000
2-氟基嘧啶	99%	25kg纸板桶	1200000	达卡巴嗪	USP28	1kg保温桶	11000000
2-巯基苯并咪唑	药用级	带	68000	对氨基水杨酸	99%	25kg桶装	105000
2-三溴甲磺酰基吡啶	98%	25kg纸桶	350000	对甲苯磺酰氯	医药级	25kg桶装	20000
3,4-二氢-2H-吡喃	≥98%	铁桶	230000	对乙酰茴香醚	99.50%	塑桶	60000
3,5-二甲基吡啶	99%	25kg纸桶	72000	对乙酰氧基苯乙炔	≥99.5%	10kg桶装	750000
3,5-二甲基吡啶	99.50%	25kg	250000	法莫替丁	USP28	25kg纸桶	460000
3-甲基吡啶	98%	190kg	45000	法莫替丁侧链	98%	25kg纸桶	150000
3-羟基吡啶	99%	25kg桶装	210000	法莫替丁腈化物	99%	25kg纸桶	380000
4,4-联吡啶	99.50%	25kg纸桶	1200000	法莫替丁双盐	99%	25kg纸桶	150000
4,6-二氯嘧啶	99%	袋装	300000	凡士林	医药级	165kg桶装	11800
4-氨基-6-氯嘧啶	98%	袋装	2000000	氟罗沙星环合物	>98.5%	塑袋	300000
4-二甲氨基吡啶	99%	25kg	160000	氟他胺	USP	纸板桶	600000
4-羟基吡啶	99%	25kg	800000	氟糖	98%	袋装	42000000
4-羟基噻唑啉	98%	25kg纸桶	60000	氟乙酸甲酯	≥99.5%	桶装	68000
4-巯基吡啶	98%	袋装	8000000	氟乙酸乙酯	≥99.5%	桶装	72000
5-氨基苯并咪唑酮	≥99%	塑袋	80000	甘氨酸乙酯盐酸盐	98%	袋装	17000
5-氨基咪唑	99%	纸桶	8000000	甘氨酸胺盐酸盐	≥98%	25kg桶装	200000
5-氯咪唑	98%	纸桶	5500000	甘露醇	药用级	25kg袋装	24000
5-硝基尿嘧啶	≥99%	纸板桶	1400000	甘油	药用级	250kg桶装	6900
5-硝基咪唑	99%	纸桶	2000000	海风醛	≥94%	180kg铁桶	1400000
5-溴嘧啶	99%	25kg桶装	1800000	海藻酸钠	粘度200~400	袋装	35000
5-溴烟酸	≥99%	纸板桶	240000	环磷酸胺	USP	纸板桶	1300000
5-溴咪唑啉	99%	铁塑	4000000	磺酰嘧啶腈	99%	25kg桶装	250000
5-乙酰水杨酸甲酯	98%	25kg桶装	900000	活性炭	HL-725药用	塑编袋	7100
6-氨基咪唑	99%	纸桶	1200000	甲氨基乙腈盐酸盐	≥98%	25kg桶装	100000
6-甲氧基咪唑	99%	纸桶	12000000	甲磺酸倍他司汀	BP	纸板桶	1000000
6-硝基咪唑	99%	纸桶	9000000	甲基磺酸	医药级	30kg桶装	17000
8-羟基噻唑啉	99.50%	桶装	120000	甲基叔丁基醚	医药级	150kg桶装	7800
8-羟基噻唑啉铜	98.50%	桶装	120000	交联聚乙烯吡咯烷酮	药用级	桶装	100000
D(-)-酒石酸	医药级	25kg纸板桶	60000	交联羧甲基纤维素钠	医药级	20kg桶装	200000
-吡咯烷酮	99.50%	铁桶	32300	唑啶	≥98%	25kg桶装	67500
-苯乙胺盐酸盐	99%	25kg	60000	卡托普利	USP,EP	纸板桶	550000
氨基胍	≥99.5%	带	25000	来氟米特	USP	纸板桶	2500000
奥克利林	≥95%	180kg塑桶	90000	兰索拉唑	USP32	25kg桶装	2600000
苯并咪唑	药用级	带	65000	硫酸镁	医药级	25kg	1590
苯甲醇	医药级	原装	16800	氯磺羟喹	CP2005	20kg	900000

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com

中國化工信息®

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！



石家庄杰克化工有限公司

石家庄杰克化工有限公司是国际知名的EDTA螯合剂系列，微量螯合肥系列，造纸化学品系列，电镀螯合剂系列产品的专业化生产基地。公司已经通过完成了ISO—9001质量管理体系认证、Kosher认证和欧洲Reach注册。公司集研发、生产为一体，凭借不断提高的产品品质和服务水准，与国内外客户建立了良好的合作关系，产品远销南北美、欧洲、亚洲、澳大利亚、南非等几十个国家和地区，在国际上享有极高的信誉和知名度。

主要产品

- EDTA
- EDTA-2Na
- EDTA-4Na
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%) EDDHA-Fe6%
- DTPA-5K DTPA-FeNa HEDTA-3Na
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯
- 4, 6-二羟基嘧啶
- EDTA-FeNa
- EDTA-CuNa₂
- EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂
- EDTA-MnNa₂
- EDTA-CaNa₂
- 巴比妥酸

求购产品： 乙二胺、甲酰胺、各种塑料包装、PE袋、托盘。

**企业本着质量第一、信誉第一的宗旨，
为您提供优质的产品和优良的服务。**

地 址：河北省栾城县窦姬工业区

联系人：曹亚斌 手 机：18630108331

销售电话：0311-85469515 采购电话：18630108350

传 真：0311-85468798 网 址：www.jackchem.com.cn



中国石油化工科技开发有限公司
China Petrochemical Technology Co., Ltd.

专业专注，追求卓越…

我们作为中石化的技术许可平台、一体化解决方案提供商
为您提供：

- 专利专有技术许可
- 专有设备及催化剂产品
- 咨询、PDP、BED、DED、FEED、
采购、施工、试车、培训、现场服务、
EPC合同、交钥匙工程等服务



中国石油化工科技开发有限公司
China Petrochemical Technology Co., Ltd.

如欲了解更多科技公司许可技术信息，请登录：www.sinopectech.com
电话：69166661、69166678 邮箱：g-technology@sinopec.com