

# 中国石油（601857.SH）

## 积极践行“分子炼油”，持续推进“减油增化”

### ◆ 公司研究 · 公司快评

### ◆ 石油石化 · 炼化及贸易

### ◆ 投资评级：买入（维持评级）

证券分析师： 杨林  
证券分析师： 薛聪

010-88005379  
010-88005107

yanglin6@guosen.com.cn  
xuecong@guosen.com.cn

执证编码：S0980520120002  
执证编码：S0980520120001

### 事项：

中国石油深入推进炼化转型升级，向产业链和价值链中高端迈进，不断优化产品结构，提高炼油特色产品和高端化工产品比例，加大化工新材料研发力度。2023年，公司化工新材料产量137万吨，同比增长60%，炼化新材料业务实现经营利润369.4亿元。近期，兰州石化120万吨/年乙烯改造项目预可研报告获中国石油集团公司批复；吉林石化炼油化工转型升级项目年产380万吨常减压装置常压塔顺利安装完成；广西石化炼化一体化转型升级项目土方平整工作全部完成。

### 国信化工观点：

1) **我国原油加工能力过剩，产能有望向头部企业集中**：截至2023年底，我国原油一次加工能力为9.36亿吨/年，2023年炼厂开工率为78.5%，炼能处于过剩状态。目前在建及已批待建炼油产能达1.22亿吨/年，产能增量较大。发改委、国家能源局多次指出至2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内。在产能空间有限背景下，单吨操作成本高、不具备转型条件的小型炼厂面临淘汰，炼油产能有望进一步向头部企业集中。

2) **我国成品油需求增量有限，“减油增化”是炼厂转型必由之路**：汽油方面：由于电动车对汽油车替代加速，我国2025年汽油车保有量有望达到峰值。同时传统燃油车节能降耗的趋势也压低了汽油消耗的增长空间，我国汽油消费增长率预期不超2%。柴油方面：我国目前处于工业化中后期，第二产业增加值占GDP比重约40%，未来预计稳中有降，生产性柴油消费呈现下滑趋势。运输领域“以铁替公”战略及LNG重卡也替代部分柴油需求，目前我国柴油消费处于下降阶段。煤油方面：由于居民可支配收入的提高和消费升级将带动民航运输长期增长，煤油消费增速有望中期保持8%左右。总体来看我国成品油需求增量有限。我国部分化工产品目前还面临产能不足的情况，2023年聚乙烯进口依赖度为33.1%，预计2025年进口依赖度仍超20%。2023年我国聚丙烯进口依赖度8.0%，虽然预计2025年聚丙烯有望实现进出口的平衡，但高端牌号产品仍需突破。在油品产能过剩，化工产品产能不足的行业背景下，“减油增化”是炼厂转型的必然。

3) **公司通过新建大型炼化一体化项目及进行炼厂升级改造，积极践行“减油增化”战略**。公司2023年投产的广东石化炼化一体化项目为国内一次性建设规模最大的世界级炼化项目，炼油能力达到2000万吨/年，主要化工产品产能包括260万吨/年对二甲苯及120万吨/年乙烯。“宜油则油、宜芳则芳、宜烯则烯”的设计增加了广东石化的灵活性，是“减油增化”的典型案例。目前吉林石化公司炼油化工转型升级项目、广西石化公司炼化一体化转型升级项目、独山子石化公司塔里木120万吨/年二期乙烯项目等重点项目正稳步推进，这些项目都将有力助推公司“减油增化”战略。

4) **投资建议**：我们维持对公司2024-2026年归母净利润1735/1863/2029亿元的预测，2024-2026年摊薄EPS为0.95/1.02/1.11元，当前A股PE为11.2/10.4/9.6x，对于H股PE为7.1/6.6/6.1x，维持“买入”评级。

评论：

◆ 我国炼能屡创新高，低端产能注定出清

石油被誉为“工业的血液”，是工业社会必不可少的资源。石油炼化主要产品包括成品油和化工品两大类，成品油主要包括汽油、柴油、煤油等，用作交运、农业机械、动力机械等的燃料；石油炼化中的中间品或终端产品如石脑油、烯烃、芳烃等可以制取树脂、橡胶、化纤等数千种化工品。炼厂可根据原料特质及组合不同炼化工艺设计不同产品方案。

图1：石油炼化产业链



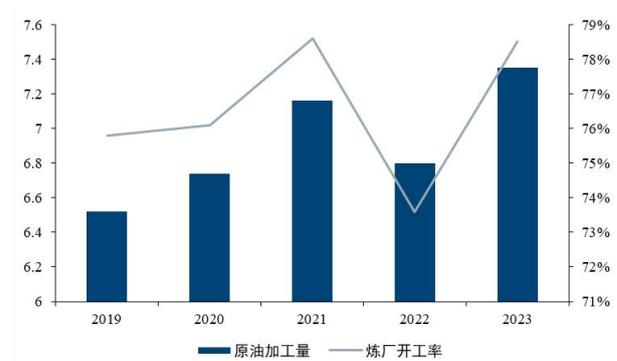
资料来源：国信证券经济研究所整理

原油加工能力持续提升，产能持续过剩。在石油炼化工艺中，“常减压蒸馏”常作为原油加工的第一道流程，通常被用来衡量炼厂加工能力。2000年以来，我国原油加工能力快速提升，至2021年末我国石油加工能力升至9.1亿吨/年，超过同期美国炼油能力9.07亿吨/年，成为世界第一大炼油国。截至2023年底，我国炼油能力达9.36亿吨，较2022年底新增炼油能力1200万吨。中国2023年原油加工量7.35亿吨，创历史新高，同比增长8.1%，炼厂开工率为78.5%，较2022年大幅增长4.9pcts，但相较世界原油加工业的合理开工率85%仍明显偏低，我国原油加工能力过剩较为严重。

图2：中国炼油能力及增量



图3：中国原油加工量及炼厂开工率



资料来源：中国石油集团经济技术研究院，国信证券经济研究所整理

资料来源：中石油集团经济技术研究院，国信证券经济研究所整理

炼化行业市场化程度不断提高，民营大炼化快速崛起。“十二五”后期我国经济转型调整，经济增速放缓，下游产品需求增速减弱，加剧了原油加工产能过剩，炼厂开工率徘徊在70%左右。炼油行业“大而不强”的问题十分突出。在“十三五”期间国家积极鼓励民营和外资企业进入炼化行业，希望通过市场化竞争的方式，加快落后产能出清及产业结构升级。目前我国炼化行业基本形成了央企（中国石化、中国石油、中国海油、中国中化）、民企及外资多元化竞争的格局。2022年四大央企炼油能力达6.19亿吨，占全国炼油能力的67.1%；民营炼油能力2.62亿吨，占比28.4%；外资等其他经济主体炼油能力为0.42亿吨，占比4.5%。民企炼化企业已经成为我国炼化行业重要一极。

图4：中国炼油经营主体构成



资料来源：中国石油集团经济技术研究院，国信证券经济研究所整理

小型民营炼化企业面临淘汰，主营炼厂油品竞争压力有望缓解。国家部门多次提出到2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内，千万吨级炼油产能占比55%左右。根据中石油集团经济技术研究院数据，截至2023年底，我国原油一次加工能力为9.36亿吨/年。目前镇海炼化项目、裕龙岛炼化一体化项目，中科炼化二期项目、岳阳二期项目、华锦炼化项目、古雷炼化项目等正在建设或已批复待建设，全部建成后新增产能达1.22亿吨/年。规划项目全部建成后，原油加工产能触及政策上限，落后产能淘汰在所难免。大型炼厂的单吨操作成本低于小型炼厂，且大型炼厂具备一体化条件，可以充分发挥资源及规模优势。在产能必须压降的行业发展阶段，小型民营炼厂注定会被淘汰，油品产能有望进一步向头部企业集中。

表1：不同规模炼厂转型方向

炼厂分类	原油一次加工能力(万吨/年)	转型方向
小型炼厂	小于500	基本不具备独立建设有规模效益乙烯、芳烃装置的资源条件， <b>应以淘汰整合、集聚发展为主要方向</b> ，在严格淘汰落后能力的同时，推动一批小型炼厂通过联合、重组、并购等多种方式进行整合优化、能力置换。
中型炼厂	500-1000	初步具备通过流程调整组织出百万吨级乙烯或芳烃装置原料的条件，对于市场条件具备的企业， <b>可通过优化和改造炼厂加工流程，优先考虑利用各种低价值副产轻烃、抽余油和市场压力较大的柴油等发展烯烃</b> ，油-烯一体化发展，带动提质增效和转型升级。 <b>也可考虑“特色炼油+特色化工”的精细一体化模式</b>
大型炼厂	大于1000	资源量相对充足、具有较好的一体化优化条件， <b>重点是提高开工率</b> ，发挥资源规模化利用优势，同时优化资源利用，降油增化、油-烯-芳一体化发展， <b>优先考虑做大乙烯规模</b> ，并通过区域内或系统内调拨补充原料建设有规模竞争力的PX装置。结合所处区域条件 <b>优化下游产业链，高端化、差异化发展</b> 。

资料来源：《石化和化工行业“十四五”规划指南》、招商银行研究院、国信证券经济研究所整理

表2: 未来中国新增炼油能力

	经营主体	省份	炼油能力	投产时间
镇海炼化二期	中国石化	浙江	1100	2024
裕龙岛石化	山东炼化能源、万华、南山等	山东	2000	2024
华锦石化	北方工业、沙特阿美、鑫诚	浙江	1500	2026
中科炼化二期	中国石化	广东	1500	2025年后
福建炼化二期	中国石化、沙特阿美	福建	1600	2025年后
大连石化	中国石油	辽宁	1000	2025年后
岳阳石化	中国石化	湖南	1500	2025年后
裕龙岛石化二期	山东炼化能源、万华、南山等	山东	2000	2025年后
合计			12200	

资料来源: 各企业官方网站, 国信证券经济研究所整理

### ◆ 成品油消费接近见顶, 增长空间有限

**新能源汽车加速替代燃油车叠加燃油车效率提升, 汽油需求预期低速增长。**从欧美等汽油车市场较为成熟地区的发展经验看, 随着千人汽车保有量超过 200 辆, 汽车市场将进入普及期的中低速增长阶段。中国汽车保有量于 2021 年超过 200 辆/千人, 汽车市场总销量已进入中低速增长期, 而电动车的加速发展, 更是导致汽油车的保有量增速快速下降, 预期 2025 年汽油车保有量有望达到峰值。节能与新能源汽车技术路线图 2.0 中指出, 2025 年传统汽油乘用车平均油耗需要从 2019 年的 6.46L/100km 下降至 5.6L/100km, 降幅达 13.3%。2023 年由于疫情压制的出行需求得到释放, 汽油消费呈现快速增长, 此后汽油表观消费量预计保持低速增长。

图5: 中国乘用车分燃料类型销量



资料来源: 中国汽车工业协会, 国信证券经济研究所整理

图6: 中国汽油车保有量和汽油消费量增速



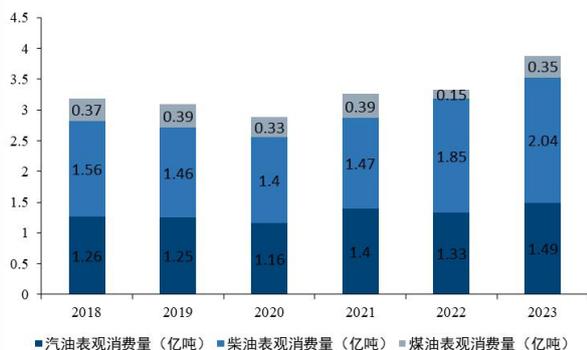
资料来源: 中国汽车技术研究中心, 国信证券经济研究所整理

**柴油消费主要用于道路运输和工农业生产, 需求整体呈现下降趋势。**柴油消费趋势与国家经济阶段和第二产业的发展关系密切, 我国目前处于工业化中后期, 第二产业占比 40%左右, 生产性柴油消费呈现下滑趋势。在运输领域, 我国在战略层面提出“以铁替公”战略, 降低公路货运比例, 并且积极推进 LNG 重卡, 由于 LNG 重卡更加经济, LNG 重卡保有量及行驶里程占比稳步上升。受以上两点影响, 公路运输领域柴油消费占比也出现萎缩。预计“十四五”期间, 我国柴油需求将年均下降 1%-2%。从国内柴油全口径资源角度看, 除纳入官方统计的正品外, 终端用油行业实际消费中还包括两部分资源: 一是由于企业虚报、少报导致官方低估的柴油产量; 二是大量调和油组分形成的资源, 如国内生产的轻质燃料油、进口的轻循环油等, 经过简单调和即可作为柴油使用。2021 年以来, 国内炼油产业和成品油市场开展了前所未有的产业规范及市场秩序整治行动, 通过多种手段规范市场, 柴油表观消费量统计更加全面准确, 导致柴油表观消费统计数据出现上升, 但我国柴油实际消费量正逐步降低。

**煤油主要应用在航空业，未来仍具有一定增长潜力。**航空煤油在煤油消费量中占比超 90%，居民可支配收入的提高和消费升级带动民航运输长期增长，航空客运周转量和航空货运周转量不断升高，航空煤油需求有望持续增长。考虑中国地域、人口及资源限制，预计人均乘机次数从 2020 年的 0.47 次/年，于 2040 年前后上升到饱和值约 1.0 次/年。2019—2040 年，中国航空客运周转量年均增速可达 6.8%，航空货运周转量年均增速可达 6.6%，以未来两年煤油表观消费量增速为 8% 计，2025 年中国煤油需求量约增长至 4082 万吨。

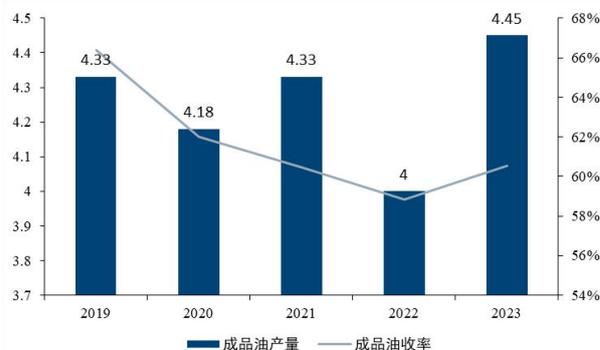
2019 年以来，我国成品油产量维持在 4 亿吨以上。未来央企炼化项目升级改造，民企及外资新建项目仍持续推进，合计将新增超 1.22 亿吨/年炼油能力。假设 2024 年投产的镇海炼化二期及裕龙岛石化成品油收率为 40%，开工率 90%，则 2025 年前将会新增成品油产量超 1000 万吨。以汽油消费量年增长 2%，柴油需求维持稳定，煤油需求需求增速 8% 计算，2025 年成品油需求量为 4 亿吨。据此 2025 年成品油产量将过剩超 5000 万吨。未来相当长一段时间内，我国成品油将保持过剩。

图7：中国成品油表观消费量



资料来源：中国石油集团经济技术研究院，国信证券经济研究所整理

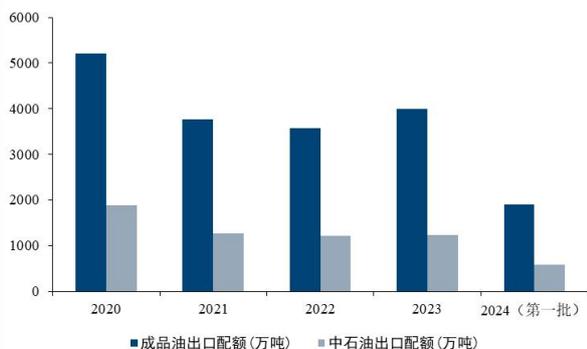
图8：中国成品油产量及成品油收率



资料来源：中石油集团经济技术研究院，国信证券经济研究所整理

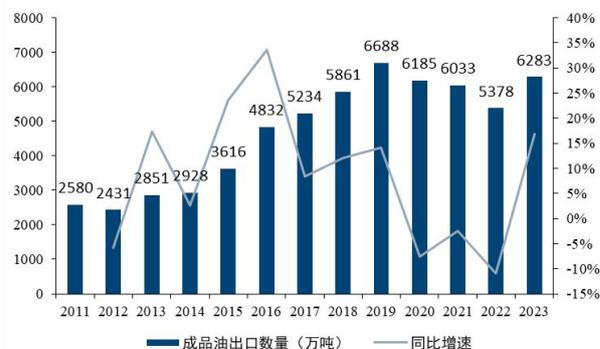
**我国成品油出口受配额限制，中石油等主炼企业指标较为充足。**我国成品油出口采取配额制度，2019 年前，为了化解炼化产能过剩压力，出口指标不断提高。“十四五”以来炼油行业调整力度不断加深，为了扭转大量进口原油且大量出口成品油的现状，我国出口配额保持下降趋势。2023 年我国下发 3999 万吨成品油出口配额，中石油获得 1224 万吨，2024 年第一批成品油配额下发总额为 1900 万吨，中石油获得 578 万吨。以中石油为代表的主炼企业手握较充足指标，可以积极利用国内外价差空间进行套利。

图9：成品油出口配额



资料来源：商务部，国信证券经济研究所整理

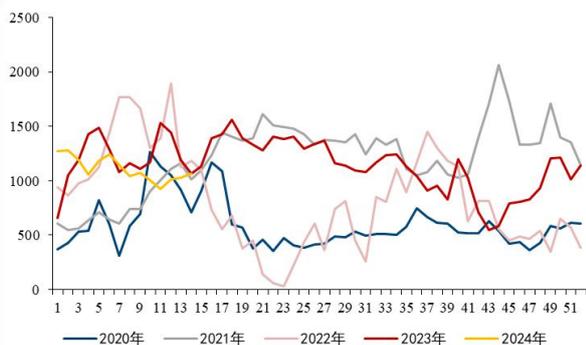
图10：中国成品油出口量及同比增速



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

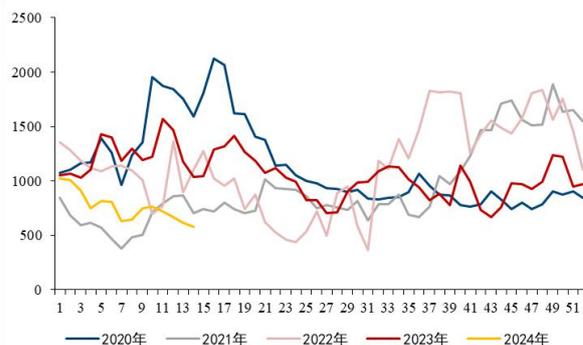
近期原油及成品油价格上涨，汽油裂解价差处于高位、柴油裂解价差较低。综合来看，目前原油供应处于紧平衡状态，原油供给存在一定缺口，导致国际油价上升。近期地缘政治风险不断升温也推高了油价，布伦特原油价格突破 90 美元/吨后保持高位震荡。成品油价差方面，2024 年第 14 周（2024. 04. 14）平均汽油裂解价差为 1062 元/吨，处于近五年同期汽油裂解价差的较高位置。2020-2023 年四年，平均汽油裂解价差分别为：597/1207/829/1146 元/吨。2024 年第 14 周（2024. 04. 14）平均柴油裂解价差为 580 元/吨，处于近五年同期较低位置。2020-2023 四年，平均柴油裂解价差分别为：1144/947/1147/1063 元/吨。

图11: 国内汽油裂解价差（元/吨）



资料来源：卓创咨询，国信证券经济研究所整理

图12: 国内柴油裂解价差（元/吨）



资料来源：卓创咨询，国信证券经济研究所整理

### ◆ 部分化工产品供应不足，“减油增化”是中大型炼厂主要转型方向

我国当前的化工产品结构性供给不足，以乙烯为代表的烯烃以及以对二甲苯为代表的芳烃长期不能自给自足，“减油增化”为大势所趋。目前传统炼厂转型主要是增产基本有机化工原料，包括乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯和二甲苯。

聚乙烯是乙烯最大下游，我国进口依赖程度较高。乙烯大量用于生产聚乙烯、氯乙烯及聚氯乙烯，乙苯、苯乙烯及聚苯乙烯。聚乙烯为乙烯最大的应用领域，应用占比超 60%。由于我国大型炼化项目的不断投产，我国乙烯及聚乙烯产能快速增长。聚乙烯下游应用广泛，2023 年我国聚乙烯表观消费量 3996 万吨，产量为 2735 万吨，进口量 1344 万吨，进口依赖度达 33.6%。根据我们测算至 2025 年我国聚乙烯进口依赖度仍超 20%，聚乙烯缺口仍然较大。

图13: 中国乙烯和聚乙烯产能情况



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

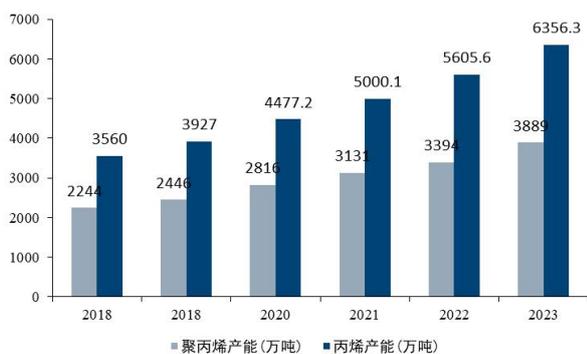
图14: 中国聚乙烯产量、表观消费量及进口依赖度



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

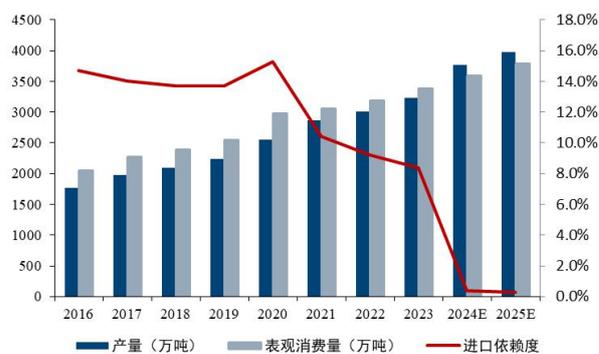
我国聚丙烯基本保持供需平衡，高端产品仍需突破。丙烯主要用于生产聚丙烯、丙烯腈、异丙醇，环氧丙烷等，聚丙烯是丙烯最大下游产品。由于丙烯制备路径更加多元化，聚丙烯自给率明显高于聚乙烯，2023年我国聚丙烯表观消费量 3506 万吨，产量为 3225 万吨，进口依赖度 8.0%。除部分高端产品外，我国聚丙烯基本实现自给，我们预测 2025 年我国聚丙烯进口依赖度能降至 0%附近，但聚丙烯行业仍需突破高端牌号，以实现完全自主。

图15: 中国丙烯和聚丙烯产能情况



资料来源: 卓创咨询, 国信证券经济研究所整理

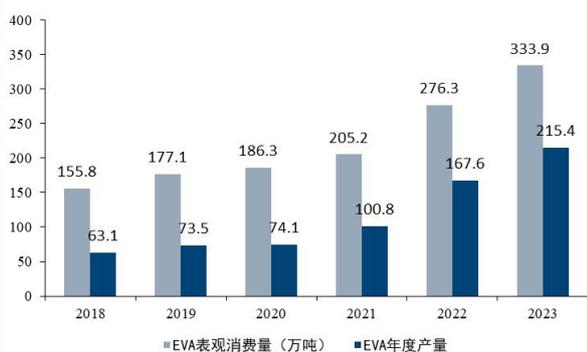
图16: 中国聚丙烯产量、表观消费量及进口依赖度



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

EVA/POE 等高端烯烃的高景气带动乙烯消费量上升。EVA（乙烯-醋酸乙烯共聚物）属于先进高分子材料。因其具备高透明度和高粘着力，适用于玻璃和金属等各种界面，而良好的耐环境压力使其可以抵抗高温、低温、紫外线和潮气，广泛应用于光伏胶膜、电缆等高新行业。受光伏产业拉动，我国 EVA 需求旺盛，2023 年 EVA 表观消费量达到 333.9 万吨。目前我国 EVA 进口依存度高，随着 EVA 消费量的提升及不断国产替代，乙烯消费量也将受到带动。POE（乙烯与高碳  $\alpha$ -烯烃的无规共聚物弹性体）在光伏胶膜领域较 EVA 有更好表现，目前光伏封装胶膜已经成为 POE 最大的应用领域。由于高碳  $\alpha$ -烯烃生产技术不成熟，我国目前并不掌握 POE 大规模量产技术，POE 消费主要依靠进口。由于光伏产业的快速发展，进口 POE 数量保持高速增长，未来我国一旦突破 POE 制备技术，也将有力拉动乙烯的消费。

图17: 中国 EVA 表观消费量与产量（万吨）



资料来源: 卓创咨询, 国信证券经济研究所整理

图18: 中国 POE 进口量及增速



资料来源: 中国海关, 国信证券经济研究所整理

◆ 公司持续降低成品油收率，并通过新建大型一体化炼厂及炼厂升级推进“减油增化”

公司成品油收率不断降低，坚持增产增销高端高附加值化工产品。据年报披露，近年来公司石油产品综合商品收率保持在 93.5%左右的高位，但成品油（煤油、汽油、柴油）收率保持下降趋势，可以判断公司其余化工产品收率保持稳定上升。2019 年以来公司化工产品商品量尤其是乙烯产量增速较高，也表明了公司减油增化策略实施的成果。2023 年公司化工产品产量为 3430.8 万吨，比上年同期增长 8.7%，乙烯产量为 800.1 万吨，比上年同期增长 7.8%，化工产品产量实现了稳定增长

图19: 公司近年原油加工量及主要产品产量情况



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

图20: 公司近年化工产品商品量及乙烯产量变化



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

公司积极践行“分子炼油”，实现石油资源高效利用。分子炼油指从分子水平认识石油加工过程，准确预测产品性质，优化工艺和加工流程，提升石油价值。“分子炼油”按照“宜油则油、宜芳则芳、宜烯则烯、宜润则润、宜化则化”的原则，做到石油资源的高效利用。中国石油重点开展了基于“分子炼油”理念的催化剂结构设计、纳米化功能化新材料开发、高效低耗催化剂清洁生产等研究，自主开发了催化裂化、加氢裂化、渣油加氢等 6 大类、50 多个品种炼油主体系列催化剂及 8 个品种催化新材料，整体技术达到国际先进，在 60 余家企业 100 多套工业装置推广应用，有效支撑了炼厂降本增效。据新闻报道，中石油辽阳石化积极践行“分子炼油”理念，2023 上半年炼油加工损失率同比下降 10%，炼油完全加工费同比下降 2%，“分子炼油”策略成果显著。

公司实施一批项目的升级转型，持续推进“减油增化”。如 2023 年广东石化炼化一体化项目一次投产成功并投入商业运营，同年吉林石化揭阳 ABS 项目全面建成；目前吉林石化公司炼油化工转型升级项目、广西石化公司炼化一体化转型升级项目、独山子石化公司塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目等重点项目正稳步推进，这些项目都将有力助推公司“减油增化”策略。

表3: 公司近年改造及新建炼化项目汇总

项目类型	项目名称	减油增化效果/产品方案	投产时间
改建	吉林石化炼油化工转型升级项目	减少油品 263 万吨/年，增产化学品 280 万吨/年	2025
改建	广西石化炼化一体化改造项目	减少成品油 349 万吨，新增化工产品 306 万吨	2025
改建	兰州石化 120 万吨/年乙烯改造项目	燃料油总量减少 126.81 万吨/年，化工产品增加 140 万吨	2005
新建	广东石化炼化一体化项目	建设 2000 万吨/年炼油能力，主要化工产品产能为 260 万吨/年芳烃和 120 万吨/年聚乙烯	2023
新建	吉林石化揭阳 ABS 项目	主要产品产能为 60 万吨/年 ABS 和 5 万吨/年 MMA	2023
新建	独山子石化公司塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目	主要产品为 120 万吨/年聚乙烯及 45 万吨/年聚丙烯	2026

资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

### 吉林石化炼油化工转型升级项目：

该项目主要内容包括：新建 120 万吨/年乙烯、60 万吨/年 ABS 等 21 套炼油化工装置，改造 9 套装置，停运 15 万吨/年乙烯等 7 套装置。项目预计 2025 年乙烯装置开车，建成投产后，预计年可减少油品 263 万吨、增产化工品约 280 万吨。

炼油部分：对常减压装置进行改造，以调整原油加工种类；新建 220 万吨/年蜡油加氢裂化装置（含 30 万吨/年石脑油正异构分离）、100 万吨/年柴油吸附装置和 30 万吨/年 C2 回收装置；并对相关装置进行适应性及环保改造。

化工部分：新建 120 万吨/年乙烯装置，下游配套建设 100 万吨/年裂解汽油加氢、45 万吨/年芳烃抽提联合装置、40 万吨/年高密度聚乙烯装置、30 万吨/年环氧乙烷装置、40 万吨/年 EVA 装置、35 万吨/年苯酚丙酮装置、24 万吨/年双酚 A 装置、4 万吨/年乙丙橡胶装置、10/4 万吨/年 MTBE/1-丁烯装置、60 万吨/年苯乙烯装置、26 万吨/年丙烯腈装置、60 万吨/年 ABS 装置、80 万吨/年溶剂脱沥青、16 万 t/a 沥青造气装置、5 万吨/年顺丁橡胶装置、20 万吨/年丁二烯抽提装置、0.8 万吨/年乙腈装置。

表4: 吉林石化炼油化工升级项目重点产品

产品类型	相关装置产能
炼油产品	220 万吨/年蜡油加氢裂化装置，100 万吨/年柴油吸附装置
化工中间产品	120 万吨/年乙烯、45 万吨/年芳烃、20 万吨/年丁二烯、60 万吨/年苯乙烯
终端产品	40 万吨/年高密度聚乙烯、30 万吨/年环氧乙烷装置、40 万吨/年 EVA 装置、60 万吨/年 ABS

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

### 广西石化炼化一体化改造项目：

该项目包括新建 120 万吨/年乙烯裂解装置等 14 套化工装置，200 万吨/年柴油吸附脱芳等 2 套炼油装置，配套新建和改造部分炼油装置单元以及相应的公用工程、储运和辅助生产设施，主要生产聚乙烯、聚丙烯、合成橡胶和乙烯-醋酸乙烯酯共聚物(EVA)等产品。项目计划 2024 年底陆续中交，2025 年全面建成投产。项目投产后预计减少成品油 349 万吨/年，新增化工产品 306 万吨/年。具体改造情况如下：

炼油部分：新建 200 万吨/年的柴油吸附脱芳装置和 40 万吨/年碳二回收装置，停用 2 套主体生产装置。

化工部分：新建包括 120 万吨/年乙烯装置、55 万吨/年裂解汽油加氢装置/苯乙烯抽提联合装置、18 万吨/年丁二烯抽提装置、10/6 万吨/年 MTBE/丁烯-1 装置、35 万吨/年芳烃抽提装置、40 万吨/年全密度聚乙烯装置（FDPE）、30 万吨/年高密度聚乙烯装置（HDPE）、30 万吨/年管式乙烯-醋酸乙烯酯装置（EVA）、10 万吨/年釜式乙烯-醋酸乙烯酯装置（H-EVA）、40 万吨/年聚丙烯装置（PP）、5 万吨/年己烯-1 装置、27/60 万吨/年环氧丙烷/苯乙烯装置（PO/SM）、30 万吨/年聚苯乙烯装置（PS）和 12/8 万吨/年溶聚丁苯橡胶集成装置（SSBR/SBS）等 14 套化工主体装置。

表5: 广西石化炼化一体化改造项目重点产品

产品类型	相关装置产能
炼油产品	200 万吨/年的柴油吸附脱芳装置、40 万吨/年碳二回收装置
化工中间产品	120 万吨/年乙烯、35 万吨/年芳烃、18 万吨/年丁二烯
终端产品	40 万吨/年全密度聚乙烯、40 万吨/年聚丙烯、30 万吨/年高密度聚乙烯、30 万吨/年 EVA、30 万吨/年聚苯乙烯

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

### 兰州石化 120 万吨/年乙烯改造项目：

该项目为改扩建项目，建设地点位于兰州市西固化工园区内。该项目预计 2025 年竣工投产，通过该项目的实施，兰州石化成品油产量将下调至 530.49 万吨/年，燃料油总量减少 126.81 万吨/年（柴油减少 158.65 万吨/年，汽油增加 15.09 万吨/年，煤油增加 16.75 万吨/年）；化工产品增加 140 万吨。该项目改造方案可分为三部分：

- 1) 乙烯改造：新建 120 万吨/年乙烯裂解+120 万吨/年急冷单元，新建 80 万吨/年乙烯后分离，关停 46 万吨/年乙烯裂解+急冷单元，利旧 46 万吨/年乙烯后分离，形成一头两尾格局。关停 24 万吨/年小乙烯，乙烯总产能 120 万吨/年。
- 2) 炼油改造：项目实施后，炼油系统现有的原油加工种类和加工量保持不变，通过对 120 万吨/年催化裂化装置、300 万吨/年柴油加氢装置、120 万吨/年柴油加氢等 3 套现有装置进行适应性改造，达到增产乙烯原料的目的。同时新建 PSA 装置与碳二回收装置。
- 3) 化工下游配套：新建 7 套生产装置（2 万吨/年辛烯-1、10 万吨/年 POE、14 万吨/年 EVA、45 万吨/年 FDPE、40 万吨/年聚丙烯、70 万吨/年裂解汽油加氢、70 万吨/年芳烃抽提装置），将现有 17 万吨/年高密度聚乙烯装置改建为 6 万吨/年超高分子量聚乙烯装置。

表6: 兰州石化 120 万吨/年乙烯改造项目重点产品

产品类型	相关装置产能
炼油产品	炼油装置改造增产乙烯原料，新建碳二回收装置
化工中间产品	新建 120 万吨乙烯、2 万吨/年辛烯-1，关停 46+24 万吨乙烯
终端产品	10 万吨/年 POE、14 万吨/年 EVA、45 万吨/年全密度聚乙烯、70 万吨/年芳烃、40 万吨/年聚丙烯、6 万吨/年超高分子量聚乙烯

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

### 广东石化炼化一体化项目：

该新建项目位于广东省揭阳市大南海石化工业区，是中国石油迄今为止一次性投资建设规模最大的炼化一体化项目。该项目建设内容为 2000 万吨/年炼油、260 万吨/年芳烃和 120 万吨/年乙烯及其配套工程，并配套建设原油码头和产品码头。该项目于 2023 年 2 月 27 日实现一次开车成功，进入全面生产阶段。该项目体现了公司在炼化一体化上的技术整合能力。在项目流程和装置选择上，选择了劣质原油优化加工和炼化一体化装置组合，芳烃原料和乙烯原料优质并最大化，乙烯、芳烃、苯乙烯单套最大，炼油二次加工单系列最大化。

炼油部分：2000 万吨/年炼油加工工程，包括 2 套 1000 万吨/年常减压蒸馏装置、420 万吨/年蜡油加氢处理装置、2 套 300 万吨/年延迟焦化装置、1 套 370 万吨/年蜡油加氢裂化装置、1 套 420 万吨/年蜡油加氢装置、2 套 300 万吨/年催化重整装置、2 套 330 万吨/年柴油加氢改质装置、1 套 360 万吨/年催化裂化装置等主要炼油装置等 23 套炼油及配套装置。

化工部分：包括 260 万吨/年芳烃联合装置、120 万吨/年乙烯裂解装置以及配套 40 万吨/年高密度聚乙烯、80 万吨/年全密度聚乙烯、80 万吨/年苯乙烯和 50 万吨/年聚丙烯等 9 套化工装置及相应配套工程。

表7: 广东石化炼化一体化项目重点产品

产品类型	相关装置产能
炼油产品	2000 万吨炼油产能
化工中间产品	260 万吨/年芳烃、120 万吨/年乙烯
终端产品	40 万吨/年高密度聚乙烯、80 万吨/年全密度聚乙烯、80 万吨/年苯乙烯和 50 万吨/年聚丙烯

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

## 独山子石化公司塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目

该项目是将塔里木油田丰富、稳定的乙烷、LPG 及轻烃资源就地加工，制备乙烯。

项目组成为：新建 120 万吨/年乙烯装置、两套 45 万吨/年全密度聚乙烯装置、30 万吨/年低密度聚乙烯装置、45 万吨/年聚丙烯装置、12 万吨/年丁二烯抽提装置等 11 套主要生产装置。

表8: 独山子石化塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目重点产品

产品类型	相关装置产能
炼油产品	
化工中间产品	120 万吨/年乙烯、12 万吨/年丁二烯
终端产品	90 万吨/年全密度聚乙烯、30 万吨/年低密度聚乙烯、45 万吨/年聚丙烯

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

## 吉林石化揭阳 ABS 项目：

该项目由吉化（揭阳）分公司负责建设，结合了吉林石化的技术、管理优势与广东石化的原料、区位优势，本项目主要原料丙烯、苯乙烯、丁二烯、甲苯的供应依托广东石化项目，生产 ABS、MMA 和乙腈等产品。项目组成包括 60 万吨/年 ABS 装置、13 万吨/年丙烯腈装置、0.4 万吨/年乙腈装置、5 万吨/年 MMA 装置、15 万吨/年废酸再生装置及相关公用环保装置。

### ◆ 投资建议：

我们维持对公司 2024-2026 年归母净利润 1735/1863/2029 亿元的预测，2024-2026 年摊薄 EPS 为 0.95/1.02/1.11 元，当前 A 股 PE 为 11.2/10.4/9.6x，对于 H 股 PE 为 7.1/6.6/6.1x，维持“买入”评级。

表1: 可比公司估值表

公司代码	公司名称	投资评级	收盘价EPS (元)	EPS			PE			PB
				2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	2023E
601857.SH	中国石油	买入	10.62	0.88	0.95	1.02	8.0	11.2	10.4	1.1
600938.SH	中国海油	买入	29.15	2.60	2.88	3.08	8.1	10.1	9.5	2.1
002493.SZ	荣盛石化	买入	11.18	0.11	0.65	0.97	72.4	17.2	11.5	2.5

数据来源：Wind，国信证券经济研究所整理（注：数据截至 2024 年 4 月 18 日，各可比公司数据均来自 Wind 一致预期）

### ◆ 风险提示

原油价格大幅波动的风险；自然灾害频发的风险；新项目投产不及预期的风险；地缘政治风险；政策风险等。

**相关研究报告：**

- 《中国石油（601857.SH）-业绩再创历史新高，天然气推动长期增长》——2024-03-26
- 《中国石油（601857.SH）-原油价格持续上行，积极落实市值管理考核》——2024-02-23
- 《中国石油（601857.SH）-前三季度业绩再创历史新高，炼化化工环比改善》——2023-10-31
- 《中国石油（601857.SH）-上半年业绩再创历史新高，天然气价格弹性可观》——2023-08-31
- 《中国石油（601857.SH）-天然气具备核心资源优势，价格联动机制下弹性可观》——2023-07-26

## 财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	225049	269873	157768	161315	165604	营业收入	3239167	3011012	3105067	3198110	3295256
应收款项	116655	99802	102084	105143	108337	营业成本	2527935	2302385	2379404	2439531	2498769
存货净额	167751	180533	136180	139056	141883	营业税金及附加	276821	295015	279456	287830	296573
其他流动资产	100536	100908	93152	95943	98858	销售费用	68352	70260	68311	70358	72496
<b>流动资产合计</b>	<b>613867</b>	<b>658520</b>	<b>496588</b>	<b>508862</b>	<b>522086</b>	管理费用	50523	55023	51838	53280	54786
固定资产	659903	665611	712957	741951	755303	研发费用	20016	21957	21735	23986	26362
无形资产及其他	92960	92744	94034	95324	96615	财务费用	19614	18110	8117	4761	3203
投资性房地产	1037350	1054863	1054863	1054863	1054863	投资收益	(11140)	9554	10000	10000	10000
长期股权投资	269671	280972	283972	286972	289972	资产减值及公允价值变动	(39697)	(26948)	(27000)	(30000)	(30000)
<b>资产总计</b>	<b>2673751</b>	<b>2752710</b>	<b>2642414</b>	<b>2687972</b>	<b>2718839</b>	其他收入	(2521)	199	(21735)	(23986)	(26362)
短期借款及交易性金融负债	108936	156795	50000	50000	50000	营业利润	242564	253024	279205	298364	323067
应付款项	304747	309887	272359	278112	283767	营业外净收支	(29292)	(15566)	(20000)	(20000)	(20000)
其他流动负债	210580	222325	208137	212616	217035	<b>利润总额</b>	<b>213272</b>	<b>237458</b>	<b>259205</b>	<b>278364</b>	<b>303067</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>624263</b>	<b>689007</b>	<b>530497</b>	<b>540728</b>	<b>550802</b>	所得税费用	49295	57167	64801	69591	75767
长期借款及应付债券	222478	143198	113198	83198	53198	少数股东损益	14602	19147	20901	22445	24437
其他长期负债	288907	289884	290384	290884	291384	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>149375</b>	<b>161144</b>	<b>173503</b>	<b>186327</b>	<b>202863</b>
<b>长期负债合计</b>	<b>511385</b>	<b>433082</b>	<b>403582</b>	<b>374082</b>	<b>344582</b>	<b>现金流量表 (百万元)</b>					
<b>负债合计</b>	<b>1135648</b>	<b>1122089</b>	<b>934079</b>	<b>914810</b>	<b>895384</b>	净利润	149375	161144	173503	186327	202863
少数股东权益	168527	184211	192524	201452	211172	资产减值准备	9622	(8277)	2071	1420	677
股东权益	1369576	1446410	1515811	1571709	1612282	折旧摊销	200277	210347	177293	193296	209681
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2673751</b>	<b>2752710</b>	<b>2642414</b>	<b>2687972</b>	<b>2718839</b>	公允价值变动损失	39697	26948	27000	30000	30000
<b>关键财务与估值指标</b>						财务费用	19614	18110	8117	4761	3203
每股收益	0.82	0.88	0.95	1.02	1.11	营运资本变动	(14749)	(4229)	683	3425	2315
每股红利	0.42	0.58	0.57	0.71	0.89	其它	(2501)	14793	6242	7508	9043
每股净资产	7.48	7.90	8.28	8.59	8.81	<b>经营活动现金流</b>	<b>381721</b>	<b>400726</b>	<b>386792</b>	<b>421976</b>	<b>454579</b>
ROIC	14%	12%	14%	16%	17%	资本开支	0	(175695)	(255000)	(255000)	(255000)
ROE	11%	11%	11.4%	11.9%	12.6%	其它投资现金流	(3876)	(3528)	0	0	0
毛利率	22%	24%	23.37%	23.72%	24.17%	<b>投资活动现金流</b>	<b>(7663)</b>	<b>(190524)</b>	<b>(258000)</b>	<b>(258000)</b>	<b>(258000)</b>
EBIT Margin	9%	9%	10%	10%	11%	权益性融资	7317	4592	0	0	0
EBITDA Margin	15%	16%	16%	16%	17%	负债净变化	(28375)	(43465)	(30000)	(30000)	(30000)
收入增长	24%	-7%	3%	3%	3%	支付股利、利息	(76531)	(106304)	(104102)	(130429)	(162290)
净利润增长率	62%	8%	8%	7%	9%	其它融资现金流	(110050)	129568	(106795)	0	0
资产负债率	49%	47%	43%	42%	41%	<b>融资活动现金流</b>	<b>(312545)</b>	<b>(165378)</b>	<b>(240897)</b>	<b>(160429)</b>	<b>(192290)</b>
股息率	3.9%	5.5%	5.4%	6.7%	8.3%	<b>现金净变动</b>	<b>61513</b>	<b>44824</b>	<b>(112105)</b>	<b>3547</b>	<b>4289</b>
P/E	13.0	12.1	11.2	10.4	9.6	货币资金的期初余额	163536	225049	269873	157768	161315
P/B	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	货币资金的期末余额	225049	269873	157768	161315	165604
EV/EBITDA	6.2	6.4	6.0	5.5	5.1	企业自由现金流	0	232667	151217	184065	216698
						权益自由现金流	0	318770	8334	150494	184296

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

# 免责声明

## 分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

## 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
	行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

## 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层  
邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层  
邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032