

# 中国化学 (601117.SH)

## 布局化工新材料，“技术+实业”二次曲线加速重估

**研发实力强大，注重科研投入，掌握核心技术。**公司前身为国家重工业部（化工部）1953年成立的重工业设计院和建设公司，继承了国家化工研发的核心力量，研发底蕴深厚，旗下七大化工设计院在资质、设计水平、科技研发及综合实力全国领先。公司长期注重研发投入，近三年投入合计约97亿元，持续推进企业创新平台建设，截至去年末，已拥有12家国家级企业技术中心、1家国家能源研发中心等高水平研发机构。公司在基础化工、石油化工、煤化工、化工新材料、新能源等多个领域掌握核心技术，特别在新材料/新能源领域，拥有己内酰胺、己二腈、TDI、多晶硅、有机硅等核心技术，达到国际先进水平，为化工新材料实业发展奠定了坚实基础。

**己二腈项目投产有望带来较大业绩弹性，迈出新材料实业关键一步。**公司目前在建己二腈项目是我国首个具备自主知识产权，采用丁二烯法大规模量产的项目，有望打破海外公司垄断，加速我国尼龙66产业发展。公司披露项目一期预计于2021年底投产。据我们按照目前原料价格测算，公司已二胺生产原料成本约1.36万元/吨，考虑折旧、费用后的盈亏平衡点己二胺售价约1.9万元/吨（当前价格5.3万元/吨）。假设投产后销售产品为20万吨己二胺（暂未考虑其他产品），售价3.5万元/吨，则税后利润为24.5亿元，归母利润18.4亿元。根据敏感性测算，如果己二胺价格分别为2万、3万、4万元/吨时，项目税后利润分别为1.5/16.8/32.1亿元，盈利弹性较大。

**技术储备丰厚，“技术+实业”二次曲线加速重估。**目前公司已投产己内酰胺项目，运行良好，在建己二腈、硅基气凝胶、PBAT三个实业项目，待一期投产后，我们测算公司21-23年，化工实业项目可实现收入46/121/155亿元，实现归母净利润为2.8/16.8/22.8亿元。公司化工新材料在2022年有望实现质的突破，推动业绩快速增长，开启“技术+实业”第二成长曲线。公司将从原先工程驱动，逐步转变为工程+实业双轮驱动的模式，整体价值有望得到重估。据年报公告公司还有众多项目储备，如POE、尼龙12、炭黑循环利用、环保催化剂等一批小试项目取得预期成果；城市垃圾气化、PBS关键单体丁二酸、固废高温气化、MCH储氢运氢等中试项目稳步推进，后续有望逐步产业化落地，加速公司“技术+实业”战略转型。

**工程主业订单趋势良好，有望保持稳健增长。**公司公告1-7月累计新签订单1412亿元，同比增长44.6%，依然维持快速增长。当前全球经济处于复苏阶段，油价回到疫情前水平，化工企业普遍盈利良好，预计后续化工、石化投资有望增加，海外经营也将修复。公司1-7月实现营业收入654亿元，同比增长43.3%。截止至20年末，在手订单2609亿元，是收入的2.4倍，有望支撑工程主业稳健增长。

**投资建议：**考虑到公司化工新材料投产后的贡献，我们上调公司盈利预测。预计公司2021-2023年实现归母净利润48/69/83亿元，同比增长30%/44%/20%，EPS分别为0.97/1.40/1.68元，当前股价对应PE分别为10/7/6倍。公司化工新材料实业转型潜力大，维持“买入”评级。

**风险提示：**油价大幅下跌风险，疫情反复风险，海外项目执行风险，实业项目投产业绩不达预期。

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	103,622	109,457	132,170	159,525	180,624
增长率 yoy (%)	27.2	5.6	20.8	20.7	13.2
归母净利润(百万元)	3,061	3,659	4,773	6,887	8,289
增长率 yoy (%)	58.5	19.5	30.4	44.3	20.4
EPS 最新摊薄(元/股)	0.62	0.74	0.97	1.40	1.68
净资产收益率(%)	8.7	9.4	11.3	14.4	15.0
P/E(倍)	15.7	13.1	10.1	7.0	5.8
P/B(倍)	1.5	1.4	1.3	1.1	0.9

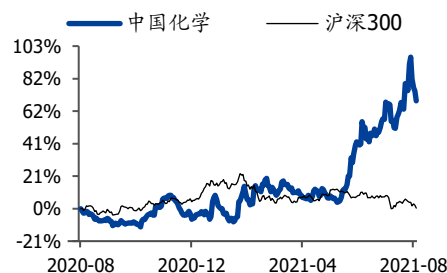
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为2021年8月20日收盘价

买入(维持)

### 股票信息

行业	专业工程
前次评级	买入
8月20日收盘价(元)	9.74
总市值(百万元)	48,047.42
总股本(百万股)	4,933.00
其中自由流通股(%)	100.00
30日日均成交量(百万股)	97.88

### 股价走势



### 作者

分析师 何亚轩

执业证书编号: S0680518030004

邮箱: heyaxuan@gszq.com

分析师 程龙戈

执业证书编号: S0680518010003

邮箱: chenglongge@gszq.com

分析师 廖文强

执业证书编号: S0680519070003

邮箱: liaowenqiang@gszq.com

分析师 夏天

执业证书编号: S0680518010001

邮箱: xiatian@gszq.com

### 相关研究

- 1、《中国化学(601117.SH):7月订单持续快速增长,产业合作强化信心》2021-08-19
- 2、《中国化学(601117.SH):6月订单与收入增长强劲,“技术+实业”转型潜力大》2021-07-14
- 3、《中国化学(601117.SH):业绩符合预期,经营性现金流持续优异》2021-04-29



**财务报表和主要财务比率**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	87788	105926	125710	138723	156594
现金	32310	38868	39423	41945	45018
应收票据及应收账款	22341	24892	32142	36696	41247
其他应收款	5324	3454	7145	5648	8837
预付账款	6246	6702	8933	9938	11429
存货	14577	4201	4793	6305	6218
其他流动资产	6990	27809	33273	38190	43845
<b>非流动资产</b>	28077	30082	32397	34802	35947
长期投资	1587	1521	1459	1396	1331
固定资产	9196	11388	13361	15566	16695
无形资产	2541	2392	2293	2237	2216
其他非流动资产	14754	14781	15284	15604	15705
<b>资产总计</b>	115865	136008	158107	173525	192541
<b>流动负债</b>	70053	87774	105666	114258	125535
短期借款	303	319	319	319	319
应付票据及应付账款	38482	52377	50192	73127	65402
其他流动负债	31268	35078	55154	40812	59813
<b>非流动负债</b>	8220	7510	7777	7966	7636
长期借款	5989	5382	5649	5838	5508
其他非流动负债	2231	2128	2128	2128	2128
<b>负债合计</b>	78274	95284	113443	122225	133171
少数股东权益	2449	3063	3330	3849	4473
股本	4933	4933	4933	4933	4933
资本公积	5647	5653	5653	5653	5653
留存收益	21989	24560	28083	33259	39488
归属母公司股东权益	35142	37661	41334	47452	54898
<b>负债和股东权益</b>	115865	136008	158107	173525	192541

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	4724	8329	5019	7331	7457
净利润	3287	3842	5040	7405	8913
折旧摊销	1063	1140	1176	1444	1688
财务费用	112	532	349	584	528
投资损失	-124	-75	-106	-111	-104
营运资金变动	-1242	1682	-1438	-1989	-3565
其他经营现金流	1627	1207	-1	-2	-2
<b>投资活动现金流</b>	-1510	-1466	-3384	-3736	-2727
资本支出	763	878	2377	2469	1209
长期投资	-900	-351	62	64	65
其他投资现金流	-1647	-940	-945	-1204	-1453
<b>筹资活动现金流</b>	474	-803	-1080	-1072	-1658
短期借款	33	16	0	0	0
长期借款	1145	-607	267	189	-330
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	10	6	0	0	0
其他筹资现金流	-714	-218	-1347	-1261	-1328
<b>现金净增加额</b>	3799	5697	555	2522	3073

**利润表 (百万元)**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	103622	109457	132170	159525	180624
营业成本	92432	97397	116929	138734	156537
营业税金及附加	364	298	518	611	632
营业费用	439	388	573	666	735
管理费用	2245	2260	2643	3510	4154
研发费用	3317	3802	4626	5902	6502
财务费用	112	532	349	584	528
资产减值损失	-138	-80	661	861	1084
其他收益	109	172	0	0	0
公允价值变动收益	10	-4	1	2	2
投资净收益	124	75	106	111	104
资产处置收益	40	102	0	0	0
<b>营业利润</b>	3882	4612	5978	8769	10558
营业外收入	86	71	68	77	76
营业外支出	59	139	86	89	93
<b>利润总额</b>	3909	4544	5960	8758	10540
所得税	622	702	920	1352	1628
<b>净利润</b>	3287	3842	5040	7405	8913
少数股东损益	226	183	267	518	624
<b>归属母公司净利润</b>	3061	3659	4773	6887	8289
EBITDA	4417	4892	6163	9190	11131
EPS (元)	0.62	0.74	0.97	1.40	1.68

**主要财务比率**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	27.2	5.6	20.8	20.7	13.2
营业利润(%)	40.8	18.8	29.6	46.7	20.4
归属于母公司净利润(%)	58.5	19.5	30.4	44.3	20.4
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	10.8	11.0	11.5	13.0	13.3
净利率(%)	3.0	3.3	3.6	4.3	4.6
ROE(%)	8.7	9.4	11.3	14.4	15.0
ROIC(%)	6.6	7.0	8.6	11.8	12.7
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	67.6	70.1	71.8	70.4	69.2
净负债比率(%)	-64.9	-76.9	-70.6	-65.8	-62.5
流动比率	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
速动比率	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0
应收账款周转率	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
应付账款周转率	2.7	2.1	2.3	2.3	2.3
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.62	0.74	0.97	1.40	1.68
每股经营现金流(最新摊薄)	0.96	1.69	1.02	1.49	1.51
每股净资产(最新摊薄)	6.52	7.03	7.77	9.01	10.52
<b>估值比率</b>					
P/E	15.7	13.1	10.1	7.0	5.8
P/B	1.5	1.4	1.3	1.1	0.9
EV/EBITDA	5.8	4.0	3.2	1.9	1.4

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2021 年 8 月 20 日收盘价

## 内容目录

1. 公司简介：全球化学工程龙头，技术奠定实力基础 .....	5
1.1. 公司简介、历史沿革与股权结构 .....	5
1.2. 主营业务与历史业绩 .....	6
2. 布局化工新材料，“技术+实业”第二曲线加速重估 .....	7
2.1. 研发实力强大，注重研发投入，掌握核心技术 .....	7
2.2. 化工新材料实业投资已具备一定经验 .....	8
2.3. 己二腈项目填补国内空白，迈出化工新材料转型关键一步 .....	9
2.3.1. 突破己二腈“卡脖子”技术，尼龙 66 产业发展有望提速 .....	9
2.3.2. 己二腈项目投产在即，有望贡献较大利润弹性 .....	12
2.4. 技术储备丰厚，“技术+实业”第二曲线加速重估 .....	13
3. 工程业务：新签趋势强劲，稳健增长可期 .....	15
3.1. 经济复苏带动油价回升，化工行业投资有望加快 .....	15
3.2. 新签订单趋势良好，稳健增长可期 .....	16
4. 化工行业“碳中和”龙头，产业合作强化信心 .....	17
5. 投资建议 .....	19
6. 风险提示 .....	19

## 图表目录

图表 1: 公司历史沿革 .....	5
图表 2: 公司股权结构 .....	6
图表 3: 2020 年中国化学收入结构 .....	6
图表 4: 2020 年中国化学新签订单结构 .....	6
图表 5: 公司收入及增速情况 .....	7
图表 6: 公司归母净利润及增速情况 .....	7
图表 7: 公司近年来研发投入及占收入比例 .....	8
图表 8: 公司掌握的部分核心技术领域情况 .....	8
图表 9: 天辰耀隆己内酰胺项目收入情况 .....	9
图表 10: 天辰耀隆己内酰胺项目净利润情况 .....	9
图表 11: 尼龙 66 产业链示意图 .....	10
图表 12: 尼龙 66 下游应用领域分布 .....	10
图表 13: 目前世界主要己二腈产能情况 .....	10
图表 14: 目前国内主要在建己二腈产能情况 .....	11
图表 15: 我国尼龙 66 表观需求量 .....	11
图表 16: 国内己二胺现货价格 .....	12
图表 17: 一期项目己二胺价格与项目利润的敏感性分析 .....	13
图表 18: 公司目前在建化工新材料项目情况 .....	13
图表 19: 公司三个在建项目一期投产后盈利情况 .....	14
图表 20: 公司实业项目收入预测（亿元） .....	14
图表 21: 公司实业项目归母净利润预测（亿元） .....	14
图表 22: 公司在手储备项目情况 .....	15
图表 23: 化学原料及化学制品制造业固定资产投资增速 .....	15
图表 24: 石油加工业固定资产投资增速 .....	15

图表 25: 公司股价走势与油价走势示意图 .....	16
图表 26: 公司新签订单及增速 .....	16
图表 27: 公司月度新签订单及增速 .....	17
图表 28: 公司收入月度累计增速及单月增速 .....	17
图表 29: 我国各行业二氧化碳排放量占比 .....	18
图表 30: 公司归母净利润预测 (亿元) .....	19

## 1. 公司简介：全球化学工程龙头，技术奠定实力基础

### 1.1. 公司简介、历史沿革与股权结构

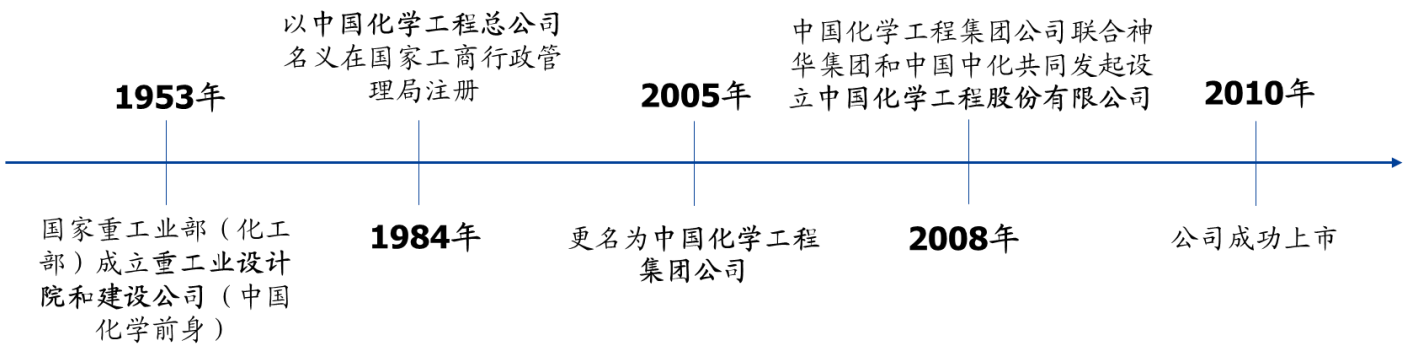
#### 公司简介

**化学工程龙头，技术密集特色突出，竞争实力领先。**根据公司年报，公司是一家集研发、投资、勘察、设计、采购、建造和运营一体化的知识密集型企业，是目前行业内资质最齐全、功能最完备、业务链最完整、知识技术相对密集的工程公司之一，业务领域主要包括建筑工程（化学工程、基础设施、环境治理）、实业和现代服务业业务，工程业绩遍布全国所有省份和全球 50 多个国家和地区。公司继承了国家重工业部下属设计院和建设公司核心资产，是我国石油和化学工业体系的缔造者。自 1995 年以来连续入选美国权威刊物《工程新闻记录》(ENR)公布的全球最大的 250 家承包商，在全球油气行业工程建设公司排名中位列第二位。60 多年来，承担了我国 90% 的大型化工项目、70% 的石油化工项目、30% 的炼油项目等设计施工任务。

#### 历史沿革

公司前身为国家重工业部（化工部）1953 年成立的重工业设计院和建设公司。1984 年以“中国化学工程总公司”的名称在工商局注册，并于 2005 年更名为中国化学工程集团公司。2008 年 9 月，中国化学工程集团联合神华集团和中国中化集团共同发起设立中国化学工程股份有限公司，后于 2010 年 1 月成功上市。

图表 1: 公司历史沿革

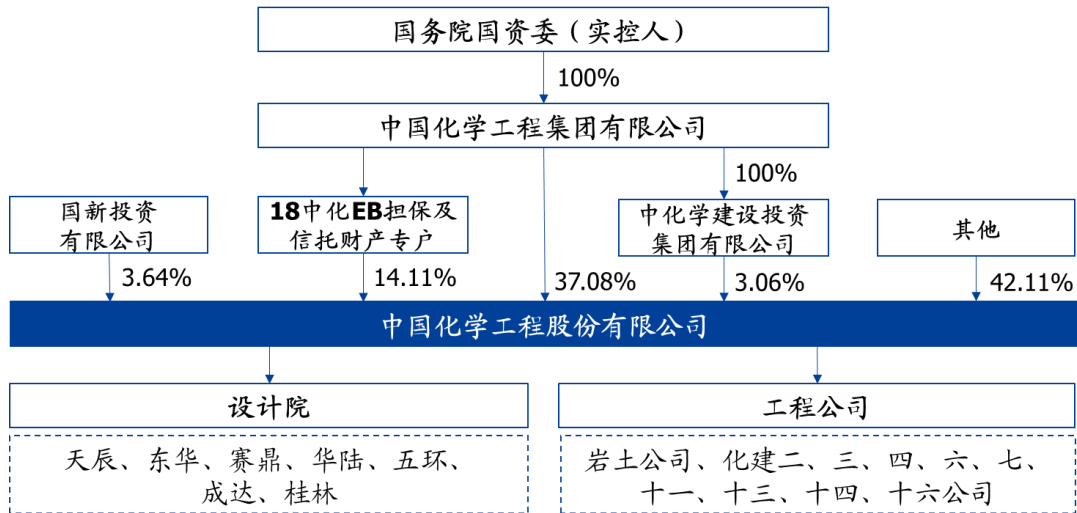


资料来源：公司官网，国盛证券研究所

#### 股权结构

公司第一大股东为原化工部直属企业重组基础上新设的中国化工集团有限公司，直接隶属于国务院国资委，截至 2021 年 7 月 21 日持股比例合计达 54.25%。公司旗下核心子公司含天辰、东华、赛鼎、华陆、五环、成达、桂林七大化工设计院及中化二建、三建、四建、六建等十大工程建设公司。设计院中除桂林外的其余六家均为化工部分离重组形成的工程公司，资质、设计水平及综合实力全国领先。其中天辰工程作为化工系统最早的国际设计单位多次被建设部评为全国勘察设计综合实力百强单位，连续入选美国《工程新闻》杂志（ENR）公布的 225 家全球最大国际工程设计公司。

图表 2: 公司股权结构

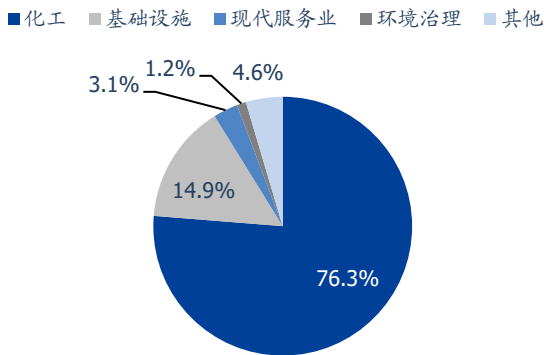


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 1.2. 主营业务与历史业绩

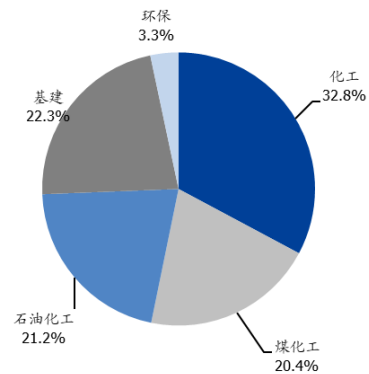
公司主营业务为: 化学工程 (包括基础化工、石油化工、煤化工)、基建与房建工程、环境保护工程、实业投资、现代服务等。2020 年, 公司收入结构中化学工程占比 76%, 基建占比 15%, 环保占比 1%。2020 年新签订单结构中, 基础化工占比 33%, 石油化工占比 21%, 煤化工占比 20%, 基建占比 22%, 环保占比 3%。

图表 3: 2020 年中国化学收入结构



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 4: 2020 年中国化学新签订单结构



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

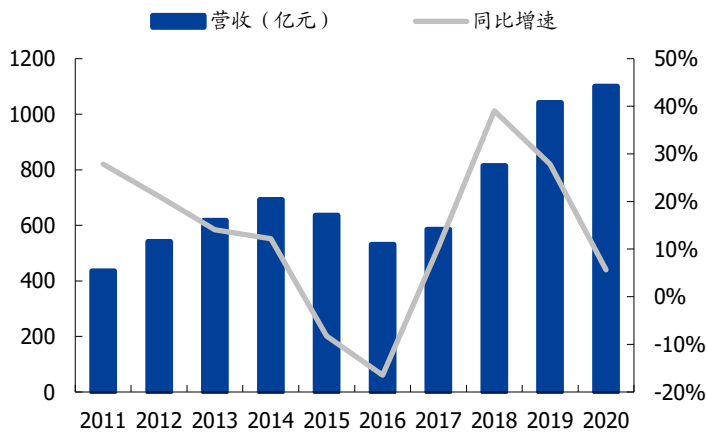
公司自 2010 年上市后, 2011-2014 年收入快速增长, 2014 年收入达到 693 亿元, 创出上一轮周期的峰值。随后, 行业景气度下滑, 2015-2016 年公司收入连续负增长, 2017 年开始见底回升。2018 年公司收入 814 亿元, 同比增长 40%, 实现大幅反弹, 2019 年收入 1041 亿元, 首破 1000 亿大关, 同比增长 28%。2020 年收入克服疫情继续稳健增长, 全年实现收入 1099.95 亿元, 同比增长 5.6%。

公司归母净利润 2013 年创出上一轮周期的峰值, 达到 33.6 亿元, 2014-2017 年连续四年负增长, 2018 年开始见底回升, 2019 年实现归母净利润 30.6 亿元, 同比大幅增长



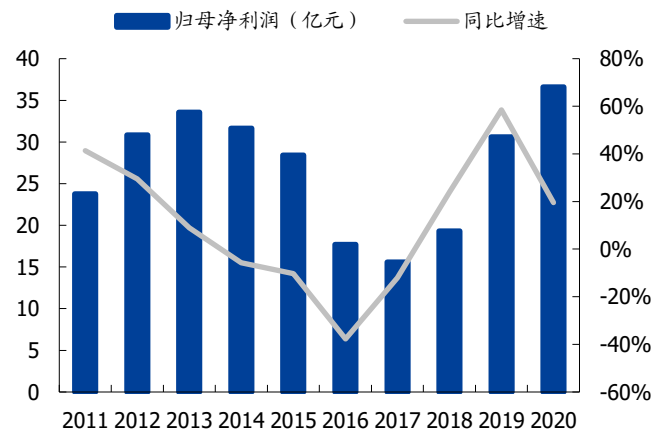
58%，但仍未超越之前高点。2020年实现归母净利润36.59亿元，同比增长20%，业绩绝对值创出历史新高。

图表5: 公司收入及增速情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表6: 公司归母净利润及增速情况



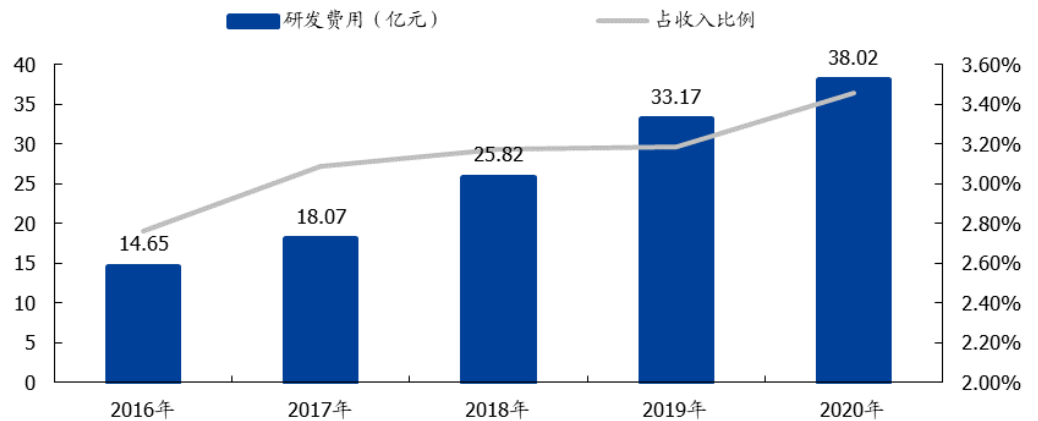
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2. 布局化工新材料，“技术+实业”第二曲线加速重估

### 2.1. 研发实力强大，注重科研投入，掌握核心技术

**研发实力强大，积极推进企业创新平台建设。**公司前身为国家重工业部（化工部）1953年成立的重工业设计院和建设公司，继承了原国家化工研究的最核心力量，研发底蕴深厚。特别是公司旗下核心子公司含天辰、东华、赛鼎、华陆、五环、成达、桂林七大化工设计院，资质、设计水平、科技研发及综合实力全国领先。公司积极推进企业创新平台建设，根据年报及官网披露，截至2020年12月，已拥有12家国家级企业技术中心、1家国家能源研发中心、4家省级企业技术中心、7家省级工程技术研究中心、6家博士后科研工作站，17家所属企业被认定为国家高新技术企业。公司长期注重科技研发投入，2016-2020年5年累计投入研发129亿元，近三年投入合计约97亿元。研发投入占收入的比例呈上升趋势，2020年研究开发投入占收入的比例达到近3.5%。

图表7: 公司近年来研发投入及占收入比例



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

在传统化工、煤化工、化工新材料等多个领域掌握核心技术。根据公司年报披露, 公司多年来持续推进技术创新工作, 努力打造企业的核心竞争力, 在煤制天然气、煤制油、煤制烯烃、煤制乙二醇等新型煤化工领域, 氮肥、磷肥、钾肥、新型复合肥、甲醇、电石、氯碱、PVC 及纯碱等基础化工领域, 己内酰胺、己二腈、TDI、己二酸、多晶硅、有机硅等化工新材料领域都掌握多项核心技术。

图表8: 公司掌握的部分核心技术领域情况

行业大类	细分技术及领域	技术评价等
基础化工	氮肥、磷肥	掌握世界先进技术
基础化工	纯碱、氯碱	盐化工领域处于世界先进水平
基础化工	硝酸、硝铵	国内领先水平
石油化工	炼油、聚合物、芳烃	国内先进水平
精细化工	氟化物、甲烷氯化物、钛白粉	国内先进水平
新型煤化工	煤制甲醇、煤制烯烃、煤制油、煤制天然气、煤制乙二醇、低阶煤分级分质利用	承建了国内绝大多数新型煤化工项目, 掌握多项国际最先进的煤化工技术
新型化工材料	己内酰胺、己二腈、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、甲苯二异氰酸酯 (TDI)、多晶硅、有机硅、苯酚丙酮、聚碳酸酯、熔盐储热等	达到国际先进水平
橡胶工程及装备	橡胶挤出专用设备	国内唯一能提供四复合、五复合挤出机组研发制造企业
环保技术	电厂尾气脱硫脱硝、化工石化和工业园区污水处理及回用、废气处理、危废无害化处理	掌握领先关键技术

资料来源: 公司公告, 官网, 国盛证券研究所

## 2.2. 化工新材料实业投资已具备一定经验

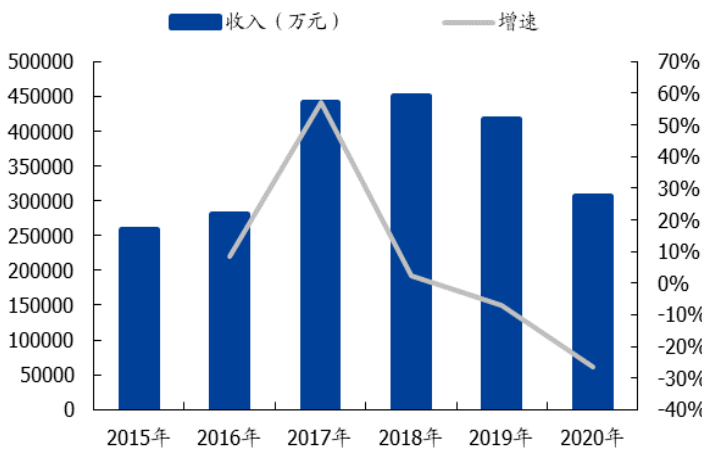
公司过往实业投资积累了经验, 未来聚焦自主知识产权核心技术领域。中国化学确立了“聚焦实业主业, 走专业化、多元化、国际化”发展道路, 坚持“创新驱动、实业兴企”, 探索“技术+产业”的一体化开发模式, 在过往发展中也为实业发展积累的许多经验。



虽然公司前些年在 PTA 项目探索出现一些失误，但积累了相关实业投资经验，未来投资也会更加成熟和谨慎。根据公司年报披露，公司未来实业会更聚焦于高性能纤维、特种合成橡胶、工程塑料等高精尖材料研发，主攻“卡脖子”技术，拓展新材料行业高附加值产品领域，做公司真正具备技术优势和壁垒的高端领域。

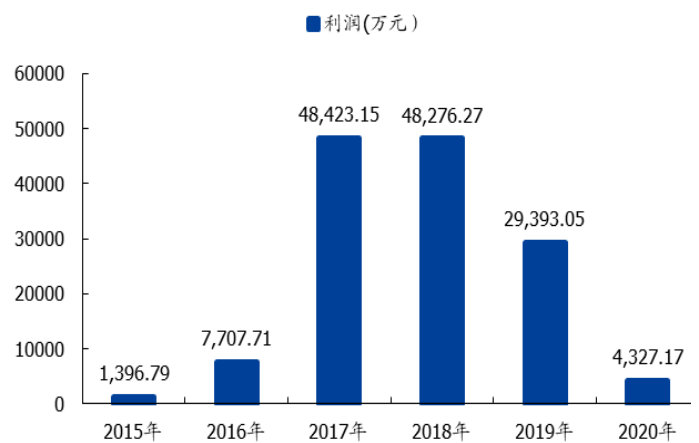
**天辰耀隆己内酰胺项目为实业发展奠定了第一块基石。**公司成功投产天辰耀隆公司一期 20 万吨/年己内酰胺项目，是中国化学工程集团有限公司的示范项目和福建省重点项目。项目于 2014 年一次开车成功。目前通过扩能改造，装置单线产能达到 33 万吨/年，是目前全世界单系列最大的己内酰胺装置。成功奠定了中国化学实业发展的第一块基石。2015-2020 年累计实现净利润约 15 亿元（2020 年业绩大幅减少主要因疫情及停产大修影响），为后续拓展实业投资积累了成功经验。

图表 9: 天辰耀隆己内酰胺项目收入情况



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 10: 天辰耀隆己内酰胺项目净利润情况



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

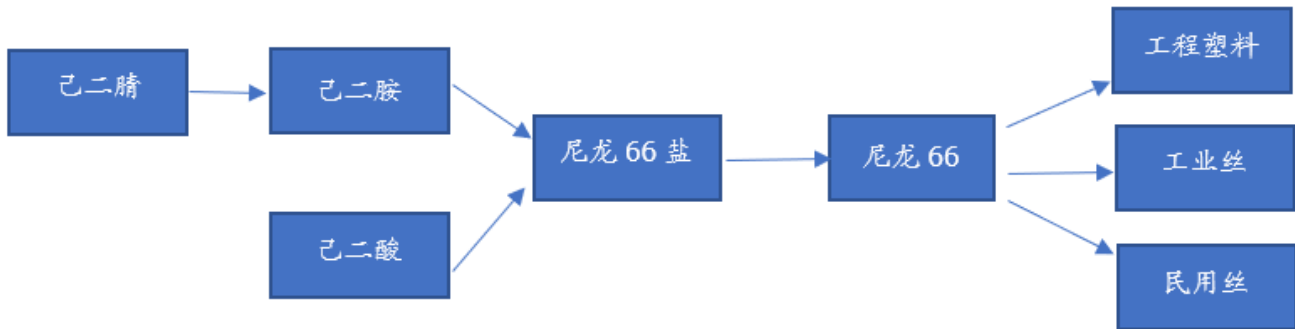
## 2.3. 己二腈项目填补国内空白，迈出化工新材料转型关键一步

### 2.3.1. 突破己二腈“卡脖子”技术，尼龙 66 产业发展有望提速

2019 年，中国化学公告拟在山东淄博投资 100 亿元建设尼龙 66 新材料基地，其中一期包含 20 万吨己二腈装置。该项目是我国首个具备自主知识产权，采用丁二烯直接氢氰化法大规模量产己二腈的项目，技术路线具备较好经济性，有望突破海外技术垄断。

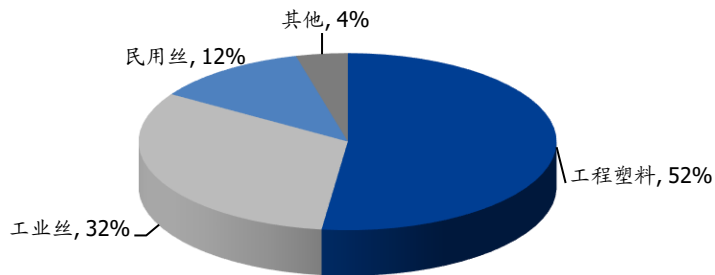
**尼龙 66 性能突出，应用广泛。**尼龙 66，又称 PA66，是使用量最大的尼龙种类之一，一般是由己二酸和己二胺缩聚制的。由于其强度高，耐磨性好，润滑性优良，相对抗高温阻力，是尼龙中的“高端”产品，被广泛应用在橡胶、轮胎、塑料、电子、化工、化纤等行业。据石化联合会统计，2018 年我国尼龙 66 表观需求量达 52 万吨。从下游应用来看，工程塑料消费占据 52%，是下游最大的应用种类，主要涉及汽车、电子、轨交等领域；工业丝应用占比 32%，主要涉及轮胎帘子布、汽车气囊丝、工业输送带等领域；民用丝应用占比 12%，主要应用于服装、包装等。

图表 11: 尼龙 66 产业链示意图



资料来源: 产业信息网, 石化联合会, 国盛证券研究所

图表 12: 尼龙 66 下游应用领域分布



资料来源: 石化联合会, 国盛证券研究所

尼龙 66 产业核心上游中间体“己二腈”垄断在海外巨头手中，成为“卡脖子”环节。尼龙 66 主要由己二酸和己二胺缩聚制成。其中己二酸采用纯苯为原料进行生产，生产工艺成熟。己二胺由中间体己二腈通过加氢制得，而己二腈由于生产技术壁垒高，目前产能基本上垄断在海外化工巨头手中，我国的己二腈几乎完全从国外进口，极大地限制了我国下游产业的发展。根据化工联合会数据统计，目前全球己二腈生产装置共有 14 套，年总产能约为 200 万吨。其中美国英威达公司拥有产能 104 万吨，是全球最大己二腈生产商；其次为奥升德，拥有产能 40 万吨；法国索尔维与英威达合资建设了 52 万吨产能的法国工厂，持股 50%，权益产能约 26 万吨；日本旭化成拥有产能 4.2 万吨。

图表 13: 目前世界主要己二腈产能情况

公司名称	产能(万吨)	国家	生产工艺	产能占比
英威达	104	美国	丁二烯法	60%
奥升德	40	美国	丙烯腈法	23%
索尔维	26	法国	丁二烯法	15%
旭化成	4.2	日本	丙烯腈法	2%

资料来源: 化工联合会, 国盛证券研究所

**国产己二腈进展加速，有望打破依赖进口现状。**面对己二腈技术长期被海外垄断的局面，我国从70年代就开始尝试技术攻关和突破，但过程并不顺利。近年来己二腈国产化加速，2019年，中国化学公告拟在山东淄博投资100亿元建设尼龙66新材料基地，其中一期包含20万吨己二腈装置。该项目是我国首个具备自主知识产权，采用丁二烯直接氢氰化法大规模量产己二腈的项目，技术路线具备较好经济性，有望突破海外技术垄断，公司披露项目一期预计2021年底投产。除中国化学外，神马股份公告拟投资建设5万吨己二腈产能，预计2023年投产；华峰集团在重庆启动建设30万吨己二腈项目；河南峡光高分子材料有限公司采用瑞典国际化工技术公司研发技术，拟投建5万吨己二腈产能项目。海外巨头英威达也看好中国尼龙66市场发展前景，拟投资10亿美元在上海建设40万吨己二腈项目，拟2022年投产。

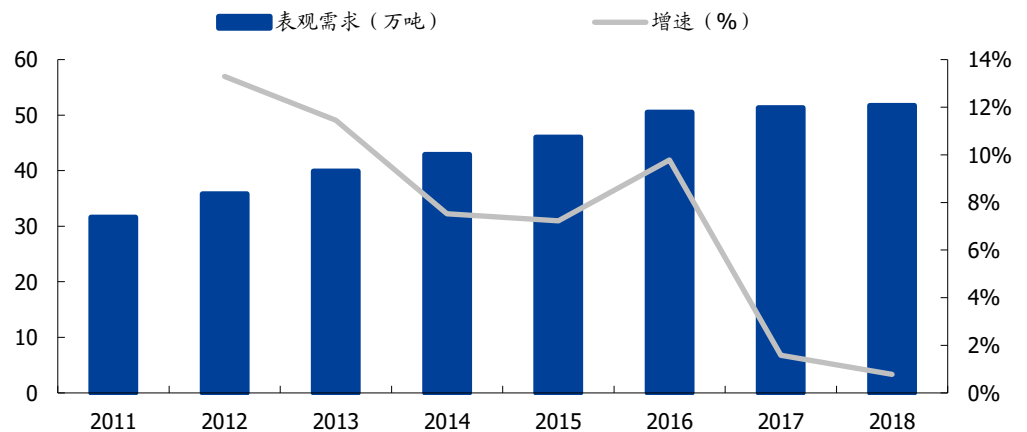
图表 14: 目前国内主要在建己二腈产能情况

公司	产能(万吨)	地点	总投资	预计投产时间
天辰齐翔	50	山东淄博	一期 104 亿	一期 20 万吨预计 2021 年底投产
华峰集团	30	重庆	30 亿	预计 2021 年达 10 万吨产能
神马股份	5	河南平顶山	11.9 亿	预计 2023 年投产
河南峡光	5	河南三门峡	5.76 亿	
英威达	40	上海	10 亿美元	预计 2022 年投产

资料来源: 公司公告, 公司官网, 国盛证券研究所

**国产化突破后有望加速国内尼龙 66 产业发展。**待中国化学、英威达等公司己二腈项目投产后，如果运营顺利，国内己二腈原料的限制将基本消除，己二腈价格也有望明显下降，带动尼龙 66 产品价格下降，从而加速尼龙 66 下游产业的应用。参考尼龙 6 的发展路径，早期核心原材料己内酰胺也依赖进口，后续随着国产化技术突破，我国己内酰胺产量从 2011 年的 58.6 万吨增长至 2020 年的 433 万吨。我国尼龙 66 此前需求未充分释放，增速较慢，主要因原材料受限价格过高，20 年我国表观需求量约 60 万吨，价格下降后有望替代部分尼龙 6 市场（20 年需求量 400 多万吨），并加速在汽车工程塑料、高端纺织、军用织物等蓝海领域的应用。新投产的己二腈产能预计随着国内尼龙 66 的加速发展，有望得到较好的消化。

图表 15: 我国尼龙 66 表观需求量



资料来源: 石化联合会, 产业信息网, 国盛证券研究所

### 2.3.2. 己二腈项目投产在即，有望贡献较大利润弹性

“己二腈”项目预计年底投产。根据公告，公司拟投资 104 亿元建设年产 100 万吨尼龙 66 新材料产业基地，一期计划建设 20 万吨/年己二腈、20 万吨加氢装置，20 万吨尼龙 66 切片、30 万吨丙烯腈联产氢氰酸等装置，根据公司最新公告建设规划预计 2021 年底投产试运行。根据公告项目可行性测算，税后财务内部收益率可达 16.82%，回报良好，如果顺利投产且达到预期目标，可对明年贡献较大业绩弹性。

**项目预期盈利较好，如果投产顺利可对明年贡献较大业绩弹性。**由于尼龙 66 产业链中绝大多数利润都集中在丁二烯-己二腈-己二胺环节，且己二腈无公开报价，因此简化起见，我们假设该项目投产后一期对外销售产品为 20 万吨己二胺（不考虑丙烯腈等产品利润，也不考虑己二胺-尼龙 66 环节利润）。由于己二胺价格波动较大（过去几年价格在 20000-80000 元/吨），当前价格在 53000 元/吨左右，假设投产后对外销售价格为 35000 元/吨，20 万吨己二胺可实现收入 70 亿元，考虑原材料成本、折旧、期间费用后（具体假设见下文），税前利润可达约 29 亿元，税后利润（15%所得税率，假设为高新技术企业）约 24.5 亿元。中国化学持股 75%，权益利润为 18.4 亿元。

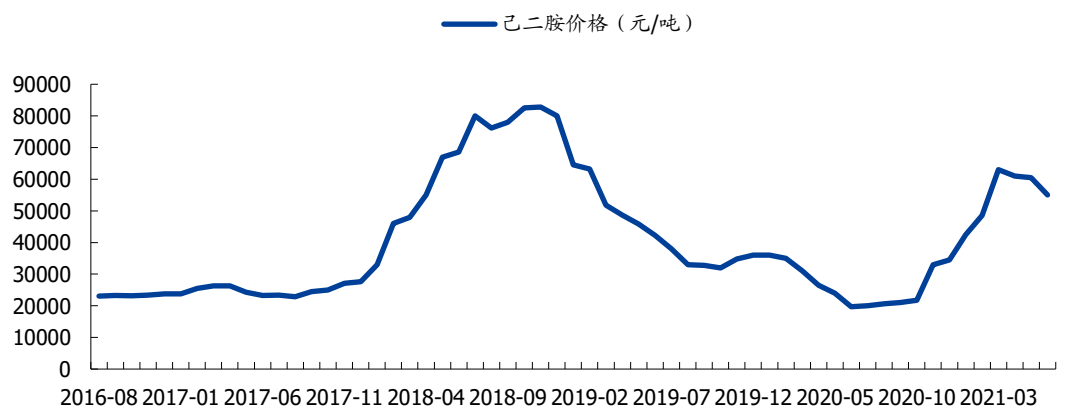
**原料成本：**根据生产己二腈主要原材料（丁二烯、天然气、液氨）目前价格计算，公司已二腈单吨原料成本约 11600 元，考虑加氢过程成本，估算己二胺单吨原料成本为 13600 元。

**折旧成本：**由于项目总投资为 104 亿元左右，设备等折旧在 10-15 年，土地房屋等折旧可达 20 年，因此我们估算折旧年限为 15 年，每年约 7 亿元。

**期间费用：**参考尼龙 66 产业链龙头神马股份过去三年期间费用率平均水平，约 10% 左右。

**己二胺价格与利润的敏感性分析：**由于己二胺价格变化较大，我们对己二胺价格变化与项目盈利的敏感性进行分析。当己二胺价格降至 19000 元/吨时，项目处于盈亏平衡点。如果己二胺价格分别为 20000、30000、40000 元/吨时，项目税后利润分别为 1.5 亿、16.8 亿、32.1 亿元，盈利弹性较大。

图表 16: 国内己二胺现货价格



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 17: 一期项目己二胺价格与项目利润的敏感性分析

以下单位 (万元)	己二胺价格 (元/吨)						
	19000	20000	25000	30000	35000	40000	45000
营业收入	380000	400000	500000	600000	700000	800000	900000
原料成本	272020	272020	272020	272020	272020	272020	272020
折旧	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000
期间费用	38000	40000	50000	60000	70000	80000	90000
税前利润	0	17980	107980	197980	287980	377980	467980
税后利润	0	15283	91783	168283	244783	321283	397783

资料来源: 公司公告, Wind, 国盛证券研究所

## 2.4. 技术储备丰厚, “技术+实业”第二曲线加速重估

目前除“己二腈”外, 多个新材料项目在投资建设, 据公告子公司华陆公司拟投资 40 亿元在重庆建设一期年产 5 万吨的硅基气凝胶项目, 子公司东华科技拟在新疆投资建设 10 万吨/年 PBAT 项目。这三个项目目前预计在 2021 年底-2022 年投产, 有望在明年开始贡献利润, 加快公司成长。

图表 18: 公司目前在建化工新材料项目情况

投资子公司	项目	投资金额	一期内容
天辰公司	100 万吨尼龙 66 新材料 (己二腈)	104 亿元	一期计划建设 20 万吨/年己二腈、20 万吨尼龙 66 切片、30 万吨丙烯腈联产氢氰酸等装置
华陆公司	硅基气凝胶项目	总投资 40 亿元	一期 5 万吨/年硅基气凝胶
东华科技	PBAT 项目	一期投资 6.5 亿元	一期 10 万吨 PBAT 项目

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

目前在建三个化工实业项目盈利预测 (仅考虑一期盈利情况):

- 己二腈项目:** 根据公司投资者互动平台披露, 项目一期将于 2021 年年底投产。我们假设一期 20 万吨己二腈项目对外销售产品全部为己二胺 (暂不考虑其他产品销售), 对外销售均价为 35000 元/吨, 根据我们前文计算, 满产情况下可以实现净利润 24.5 亿元, 归母净利润 18.4 亿元。假设 2022 年因为产能爬坡, 实现满产利润的 70%, 即 12.9 亿元, 2023 年实现满产利润 18.4 亿元。我们暂未考虑二期投产的盈利情况。
- 硅基气凝胶项目:** 根据该项目的环评报告, 5 万方硅基气凝胶投产并顺利达产后, 可实现收入 16 亿元, 利润 1.05 亿元。根据公司官网及官方公众号披露, 项目已于 2020 年开建, 项目建设周期 18 个月, 预计于 2022 年投产。假设 2022 年实现达产利润的 70%, 即 0.74 亿元, 公司持股 51%, 归母净利润为 0.38 亿元。假设 2023 年达产, 实现归母净利润为 0.54 亿元。



**3) PBAT项目:** 根据东华科技公告, 项目建设期为1年, 按此推算预计2022年投产。根据项目环评报告及当前PBAT价格计算, 假设PBAT价格为2.3万元/吨, 则一期10万吨满产后实现收入23亿元, 实现利润3.5亿元。假设2022年实现达产利润70%, 即2.45亿元。由于公司持有东华科技58%, 东华科技持有该项目51%的股权, 综合计算公司持有该项目权益约30%, 公司预计分享归母净利润0.74亿元。假设2023年满产, 可实现归母净利润1.05亿元。

图表 19: 公司三个在建项目一期投产后盈利情况 (单位: 亿元)

项目	预计满产收入	满产利润	权益比例	归母净利润
己二腈	70	24.5	75%	18.4
硅基气凝胶	16	1.05	51%	0.54
PBAT	23	3.5	30%	1.05

资料来源: 公司公告, 项目环评报告, 国盛证券研究所

综上, 我们预计公司**2022-2023年实业收入有望达到121/155亿元**, 归母利润有望达到**17/23亿元**, “技术+实业”第二曲线加速重估。除上述三个在建新材料项目外, 综合考虑公司已经投产的己内酰胺项目, 我们预计公司2021年-2023年, 化工实业项目可实现收入46/121/155亿元, 实现归母净利润为2.8/16.8/22.8亿元。预计随着公司在建新材料项目投产, 如果经营顺利, 公司化工实业利润将在2022年迎来大幅增长, 实现质的突破, 推动业绩实现快速增长, 开启“技术+实业”第二成长曲线。公司将从原先工程驱动, 逐步转变为工程+实业双轮驱动的模式, 整体价值有望得到重估。

图表 20: 公司实业项目收入预测 (亿元)

项目名称	2020	2021E	2022E	2023E
己二腈	0	0	49	70
硅基气凝胶	0	0	11	16
PBAT	0	0	15	23
己内酰胺	30	46	46	46
合计	30	46	121	155
增速		53%	163%	28%

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 21: 公司实业项目归母净利润预测 (亿元)

项目名称	2020	2021E	2022E	2023E
己二腈	0	0	12.9	18.4
硅基气凝胶	0	0	0.38	0.54
PBAT	0	0	0.74	1.05
己内酰胺	0.24	2.8	2.8	2.8
合计	0.24	2.8	16.82	22.79
增速		1067%	501%	35%

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

多个新材料项目建设/储备, “技术+实业”持续推进潜力大。公司在高端化工新材料领域研发投入大, 技术储备丰厚, 技术向实业转化潜力巨大。除了已经投产的己内酰胺, 正在建设的己二腈、硅基气凝胶、PBAT项目外, 还有众多技术储备进行小试/中试, 据



年报告 POE、尼龙 12、炭黑循环利用、环保催化剂等一批小试项目取得预期成果；城市垃圾气化、PBS 关键单体丁二酸、固废高温气化、MCH 储氢运氢等中试项目稳步推进，预计待技术成熟可择机进行产业化。这些项目正式投产后有望给公司带来较好回报，推动公司加速向化工新材料实业转型。

图表 22: 公司在手储备项目情况

项目进度	具体项目/技术
投资在建	己二腈、硅基气凝胶、PBAT
中试	城市垃圾气化、PBS 关键单体丁二酸、固废高温气化、MCH 储氢运氢
小试	POE、尼龙 12、炭黑循环利用、环保催化剂

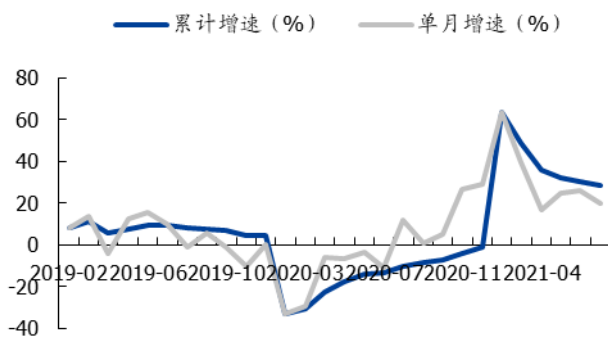
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

### 3. 工程业务: 新签趋势强劲, 稳健增长可期

#### 3.1. 经济复苏带动油价回升, 化工行业投资有望加快

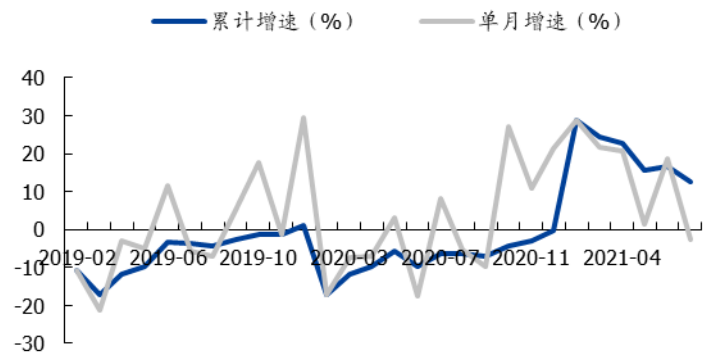
由于去年初全球疫情爆发, 全球经济受到重大冲击, 石油价格短期大幅下跌, 石化及化工行业投资也大幅下滑。随着今年以来全球疫苗接种范围扩大, 部分国家逐步解除封锁措施, 全球经济呈现复苏趋势, 带动油价上涨, 目前油价已经基本恢复至疫情爆发前 2019 年的水平。油价上涨背景下, 石化产业链上、中游显著受益, 替代路线如煤化工项目经济性提升。目前石化及化工相关领域固定资产投资增速逐步回暖, 化工行业整体盈利大幅改善, 后续基础化工、石化及煤化工投资有望增加, 化学工程公司新签订单有望保持较好增长。

图表 23: 化学原料及化学制品制造业固定资产投资增速



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 24: 石油加工业固定资产投资增速



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 25: 公司股价走势与油价走势示意图

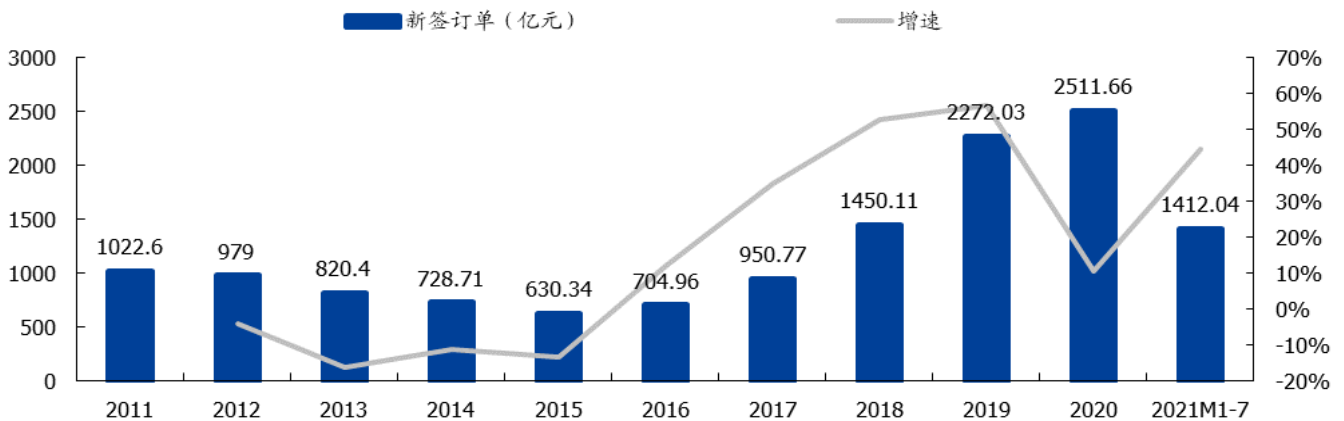


资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

### 3.2. 新签订单趋势良好, 稳健增长可期

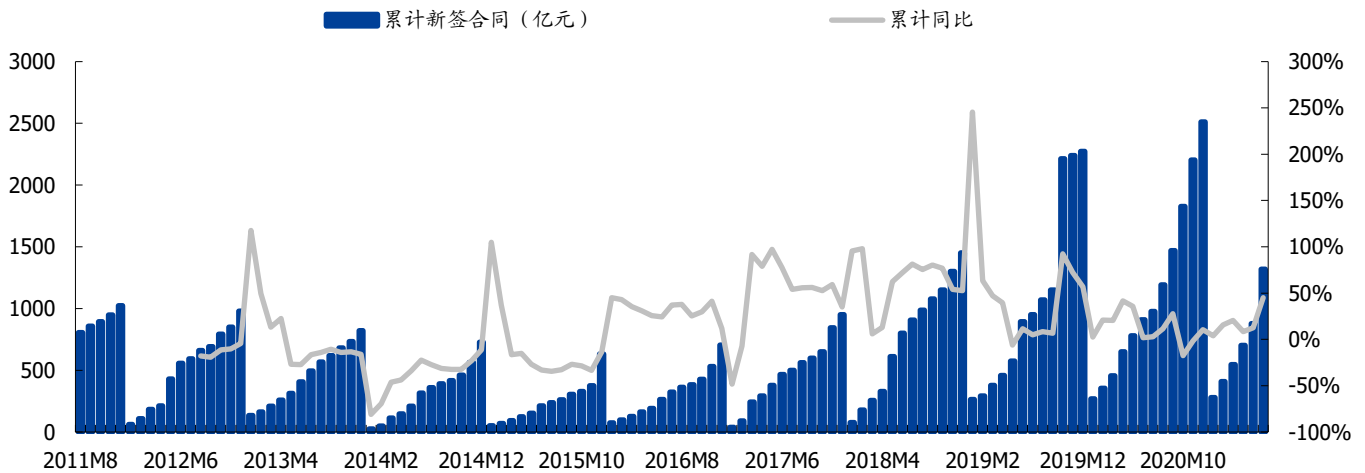
**7月订单持续快速增长, 趋势良好。**公司公告 1-7月累计新签订单 1412 亿元, 同比增长 44.6%, 与 1-6月增速大致持平, 其中 7月单月新签订单 93 亿元, 同比增长 39.8%, 依然维持快速增长。分地域看, 1-7月境内新签订单 1321 亿元, 同比大幅增长 62.1%, 较 1-6月放缓 0.8 个 pct, 是驱动订单增长的主要力量; 境外新签订单 91 亿元, 同比下滑 43.7%, 较 1-6月下滑幅度略收窄, 预计随着全球经济的复苏, 后续海外业务有望迎来恢复性增长。

图表 26: 公司新签订单及增速



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

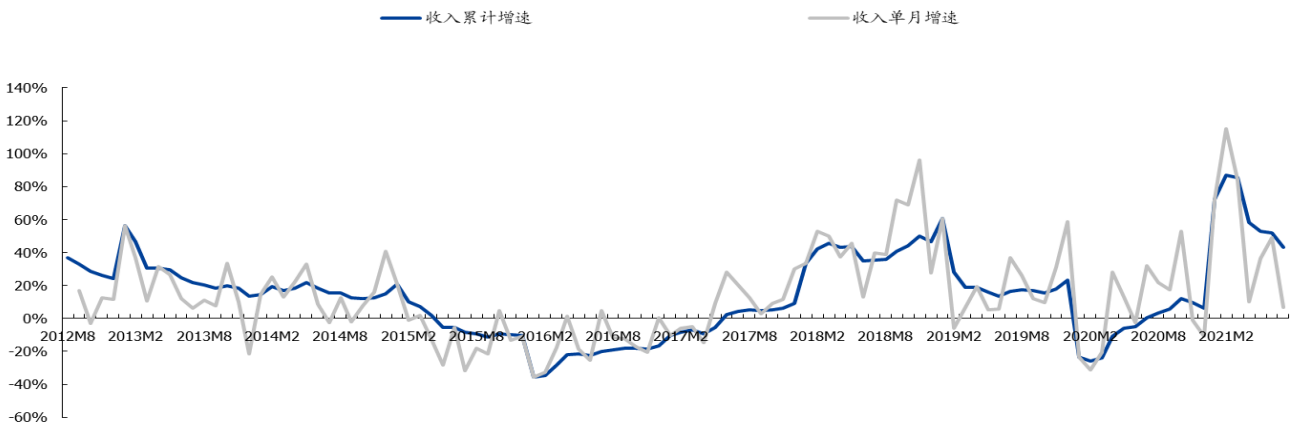
图表 27: 公司月度新签订单及增速



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

公司 1-7 月实现营业收入 654 亿元, 同比增长 43.3%, 较 1-6 月增速放缓 8.6 个 pct, 主要因去年 7 月基数明显抬升。2020 年末在手订单总金额 2608.74 亿元。其中, 已签订合同但尚未开工项目金额 232.75 亿元, 在建项目中未完工部分金额 2375.99 亿元。在手订单总额约是公司 2020 年收入的 2.4 倍, 有望支撑公司收入稳健增长

图表 28: 公司收入月度累计增速及单月增速



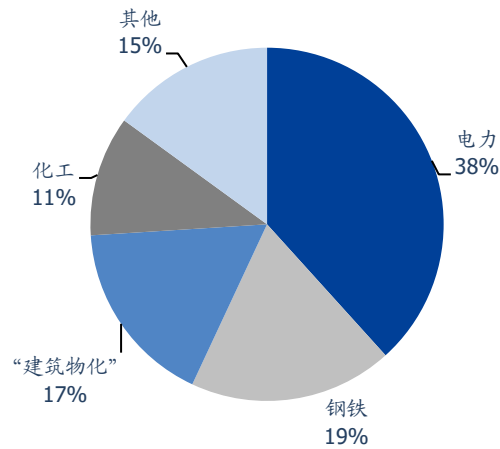
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

#### 4. 化工行业“碳中和”龙头, 产业合作强化信心

“碳中和”目标下制造业节能减排需求有望持续增长, 化工行业属于高排放行业。根据《“十三五”主要部门和重点行业二氧化碳排放控制目标建议》核算数据显示, 以部门划分, 2015 年工业部门直接排放二氧化碳 37 亿吨, 占全国总排放的 40%, 工业部门碳排放占比巨大。在碳中和发展目标下, 预计未来高污染、高耗能的水泥、冶金与化工等传

统制造业碳减排要求将持续收紧、能效要求不断提升，相关节能减排、提标改造、智能升级等需求有望持续增加。

图表 29: 我国各行业二氧化碳排放量占比



资料来源: 《“十三五”主要部门和重点行业二氧化碳排放控制目标建议》, CEADs, 国盛证券研究所

**中国化学: 化工行业减排龙头, 承建国内最大规模燃煤电厂碳捕集示范工程。**公司在国内化工领域占据较大市场份额, 承建了国内 90%以上大中型合成氨和尿素项目、磷酸和磷铵项目、纯碱项目, 在技术和客户方面竞争优势领先。根据公司年报披露, 未来化工行业将继续大力推进清洁生产, 对传统产业实施清洁生产技术改造, 有望给公司带来相关绿色改造订单。此外, 公司在碳捕集方面也具备项目经验, 据国资委网站消息, 近日, 由中国化学工程十四公司承建的国内最大规模燃煤电厂碳捕集示范工程——国华锦能 CCUS 项目一次通过 168 小时连续满负荷试运行, 正式投入运营。该项目是目前全球设计性能指标最优的 CO<sub>2</sub>捕集利用项目, 是我国燃煤电厂低碳绿色发展示范引领项目。

**宝丰能源公告拟参与定增认购并公告双方在“碳中和”领域展开合作, 产业合作强化信心。**宝丰能源是我国煤基新材料龙头企业, 在煤制烯烃等新型煤化工领域具备较强竞争实力, 中国化学是煤化工工程龙头, 相关技术储备丰富, 两者过往合作良好。此次宝丰能源拟参与定增认购并公告双方在“碳中和”领域展开合作, 一方面彰显了产业资本对公司未来转型升级的信心, 另一方面显示了对于中国化学在化工“碳中和”领域实力的认可, 双方合作已经取得优质成果。根据国资委网站信息, 中国化学承建的宝丰能源太阳能电解制氢储能研究与示范项目已经顺利投产, 该项目是国内最大的一体化可再生能源制氢储能项目; 采用单台产能 1000 标方/小时的国产先进高效碱性电解槽; 预计年产氢气 1.6 亿标方, 副产氧气 0.8 亿标方, 每年可减少煤炭消耗 25.4 万吨、减少二氧化碳排放 44.5 万吨。

## 5.投资建议

**投资建议:** 考虑到公司 2022 年化工新材料投产后的盈利贡献, 我们上调公司盈利预测。预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 48/69/83 亿元, 同比增长 30%/44%/20%, EPS 分别为 0.97/1.4/1.68 元, 当前股价对应 PE 分别为 10/7/5.8 倍, 公司化工新材料实业转型潜力大, 维持“买入”评级。

图表 30: 公司归母净利润预测 (亿元)

分类	2020	2021E	2022E	2023E
工程业务	36.3	45	52	60
YoY		24%	16%	15%
化工新材料实业	0.24	2.8	16.82	22.79
YoY		1067%	501%	35%
合计归母净利润	36.54	47.8	68.82	82.79
YoY		30%	44%	20%

资料来源: Wind, 公司公告, 国盛证券研究所

## 6.风险提示

**风险提示:** 油价大幅下跌风险, 疫情反复风险, 海外项目执行风险、实业项目投产业绩不达预期。

**油价大幅下跌风险:** 公司经营与油价存在一定关系, 如果油价大幅下跌, 可能对公司煤化工、石化等领域订单造成较大影响。

**疫情反复风险:** 当期海外疫情仍处于高位, 国内疫情也局部反复, 如果疫情加重, 可能对公司项目执行造成较大影响。

**海外项目执行风险:** 海外项目执行受到限制较多, 特别是当前疫情流行期间, 海外项目执行可能受到较大限制, 影响收入确认。

**实业项目投产业绩不达预期:** 实业项目投产后可能存在达产进度偏慢、产品价格波动等影响, 造成业绩不达预期。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com