

化工行业2022年度策略： 风起云涌，变革中的化工投资

基础化工分析师：柳强
执业编号：S0600521050001
联系邮箱：liuq@dwzq.com.cn

基础化工分析师：贺顺利
执业编号：S0600521080007
联系邮箱：hesl@dwzq.com.cn

2021年12月30日

➤ 2021年回顾：后疫情阶段大周期盈利中枢提升

2020年4月至2021年6月，新冠疫情促使各国实施宽松财政货币政策，中国疫情防控有效，制造业全球竞争优势增强，出口需求持续超预期增长；国内地产销售及竣工面积仍保持较高增长，多重因素叠加导致上游原材料价格提升。2021年7月-10月能耗双控、限电限产下，部分细分行业开工率降低，加剧供需错配矛盾。化工板块盈利能力普遍大幅提升，全年股价涨幅居前。随着通胀压力上行，刺激政策有序退坡预期，供需错配走向平衡（期间或有反复），化工投资策略从价格驱动业绩波动转向把握时代脉搏，提升核心竞争力，穿越周期。

➤ 双碳政策，从传统周期到绿色周期

随着“1+N”碳中和碳达峰政策体系逐步建立，各个行业出台实施方案，化工企业成长路径明确。**需求端**：非化石能源消费占比加快提升，带动光伏、风电、氢能等新能源产业链高速发展。**供给端**：严禁高耗能行业新增投资，淘汰落后产能，龙头集中度进一步提升，强者恒强。同时传统地产信贷及其投资拉动中枢下行，绿色信贷逐步成为宽信用的抓手，决定化工景气度变化的锚也从传统周期转向绿色周期。传统板块的供需两弱或成为常态，而绿色板块处于成长阶段，供不应求暂时无法缓解，新能源，新材料成长空间大。

➤ 拥抱变化，龙头开启第二成长曲线

梳理海外化工龙头发展历史，巴斯夫持续巩固一体化竞争壁垒，同时有序调整业务组合，打造碳中和生产基地，以新能源汽车材料为重要增长极。帝斯曼经过15年持续剥离原有资源依附型业务，转型生物技术为核心的高附加值营养与材料业务，公司市值穿越周期持续上行。国内化工龙头企业拥抱时代变化，纷纷开辟第二成长曲线。

(1) **万华化学**：聚氨酯龙头多元布局，包括可降解塑料，锂电池材料，半导体材料，从生物基材料到关键单体的全产业链覆盖。(2) **华鲁恒升**：煤化工龙头异地扩建，一线多头弹性优势尽显，乙二醇碳酯升级项目延伸锂电电解液添加剂材料。(3) **卫星化学**：轻烃路线竞争优势明显，多元材料布局。(4) **中国化学**：由工程驱动转型为“建筑工程+设计研发+实业及新材料”并驾齐驱，尼龙新材料、气凝胶、可降解塑料三大项目投产在即。(5) **宝丰能源**：煤制烯烃龙头，绿氢项目打造碳中和方案。(6) 炼化一体化龙头，烯烃产业链延伸至光伏EVA与锂电隔膜，标的包括**荣盛石化、东方盛虹、恒力石化**。(7) 磷酸铁锂产业链：磷化工、钛白粉龙头纷纷依托自身资源优势，进军磷酸铁、磷酸铁锂产业链。标的包括：**龙佰集团、中核钛白、川恒股份、新洋丰、川发龙蟒**。

➤ 长坡厚雪，细分领域产业趋势演进

化工板块众多细分领域结构性需求保持高速增长，技术突破实现进口替代，建议重点关注以下领域：(1) 合成生物：低碳低能耗技术革命，生物基产品渗透率有望快速提升。标的包括：**华恒生物**(2) 电子、半导体材料：自主可控国产替代，研发型公司优势凸显。标的包括：**昊华科技、万润股份、东材科技、长阳科技**。(3) 农药：明星仿制药陆续到期，成长天花板打开。国内创制农药方兴未艾，商业化推广正在进行。标的包括：**扬农化工、广信股份、利民股份**。(4) 轮胎：海外建厂稳定贡献利润，省油驱动技术变革。标的包括：**赛轮轮胎、玲珑轮胎、森麒麟**。(5) 其他方向：**圣泉集团**（酚醛树脂龙头），**震安科技**（减隔震龙头）、**聚合顺**（锦纶龙头），**润阳科技**（IXPE龙头）。

风险提示：油价大幅波动、通胀、流动性、在建项目投产及盈利不及预期、政策不及预期。

精选特色标的一览

精选标的股价与估值

股票代码	股票简称	当前股价	2021年EPS	2022年EPS	2021年PE	2022年PE	PB (LF)	PEG (2021)	2021年前3季度在建工程/固定资产
600309.SH	万华化学	101.89	7.94	8.13	12.83	12.53	5.00	5.36	46%
600426.SH	华鲁恒升	31.68	3.52	3.62	9.00	8.75	3.25	3.17	34%
002648.SZ	卫星化学	39.60	3.81	4.96	10.39	7.98	4.37	0.34	56%
601117.SH	中国化学	12.00	0.66	0.95	18.18	12.63	1.58	0.41	29%
600989.SH	宝丰能源	17.80	0.96	1.15	18.49	15.51	4.51	0.96	22%
002493.SZ	荣盛石化	18.06	1.39	1.83	12.99	9.85	3.96	0.41	114%
000301.SZ	东方盛虹	19.11	0.52	1.70	36.55	11.22	5.03	0.16	232%
600346.SH	恒力石化	22.77	2.40	2.73	9.49	8.33	2.95	0.68	7%
002601.SZ	龙佰集团	28.57	2.08	2.38	13.73	12.03	3.80	0.97	32%
002312.SZ	川发龙蟒	13.12	0.60	0.50	21.84	26.42	3.44	(1.26)	14%
002145.SZ	中核钛白	12.66	0.54	0.59	23.44	21.46	3.85	2.53	7%
002895.SZ	川恒股份	25.15	0.68	1.25	36.97	20.17	3.88	0.44	23%
000902.SZ	新洋丰	16.48	0.96	1.09	17.17	15.12	2.80	1.27	8%
688639.SH	华恒生物	117.66	1.52	2.05	77.28	57.35	11.56	2.22	7%
600378.SH	昊华科技	45.15	0.93	1.20	48.55	37.63	6.01	1.67	35%
002643.SZ	万润股份	23.96	0.73	0.89	32.82	26.92	3.92	1.50	23%
601208.SH	东材科技	17.70	0.41	0.65	42.87	27.03	4.52	0.73	32%
688299.SH	长阳科技	31.51	0.87	1.28	36.11	24.63	4.64	0.77	17%
600486.SH	扬农化工	133.20	4.23	5.26	31.49	25.32	6.11	1.29	13%
603599.SH	广信股份	39.55	3.16	3.56	12.52	11.11	2.83	0.99	52%
002734.SZ	利民股份	12.85	1.12	1.52	11.51	8.47	1.90	0.32	17%
601058.SH	赛轮轮胎	14.43	0.46	0.66	31.37	21.86	4.29	0.72	26%
601966.SH	玲珑轮胎	36.97	1.28	1.71	28.88	21.62	3.04	0.86	30%
002984.SZ	森麒麟	35.36	1.28	1.71	27.63	20.68	3.76	0.82	51%
605589.SH	圣泉集团	37.60	0.91	1.30	41.32	28.92	3.75	0.96	73%
300767.SZ	震安科技	107.31	0.78	2.36	138.29	45.55	18.50	0.68	134%
605166.SH	聚合顺	16.50	0.81	1.08	20.39	15.24	3.90	0.60	34%
605589.SH	圣泉集团	37.60	0.91	1.30	41.32	28.92	3.75	0.96	73%
300920.SZ	润阳科技	34.39	1.13	1.69	30.38	20.39	2.96	0.62	24%

数据来源: wind, 本表及下文个股估值均参考2021年12月29日收盘价, 宝丰能源, 荣盛石化, 东方盛虹, 恒力石化, 龙佰集团, 川发龙蟒, 川恒股份, 华恒生物, 东材科技, 长阳科技, 利民股份, 森麒麟, 圣泉集团, 震安科技, 聚合顺, 润阳科技EPS参考wind一致预期, 其余个股盈利预测均来自于东吴证券研究所



■ 2021回顾：后疫情阶段大周期盈利提升

■ 双碳政策，从传统周期到绿色周期

■ 拥抱变化，龙头开启第二成长曲线

■ 长坡厚雪，细分领域产业趋势演进

■ 风险提示

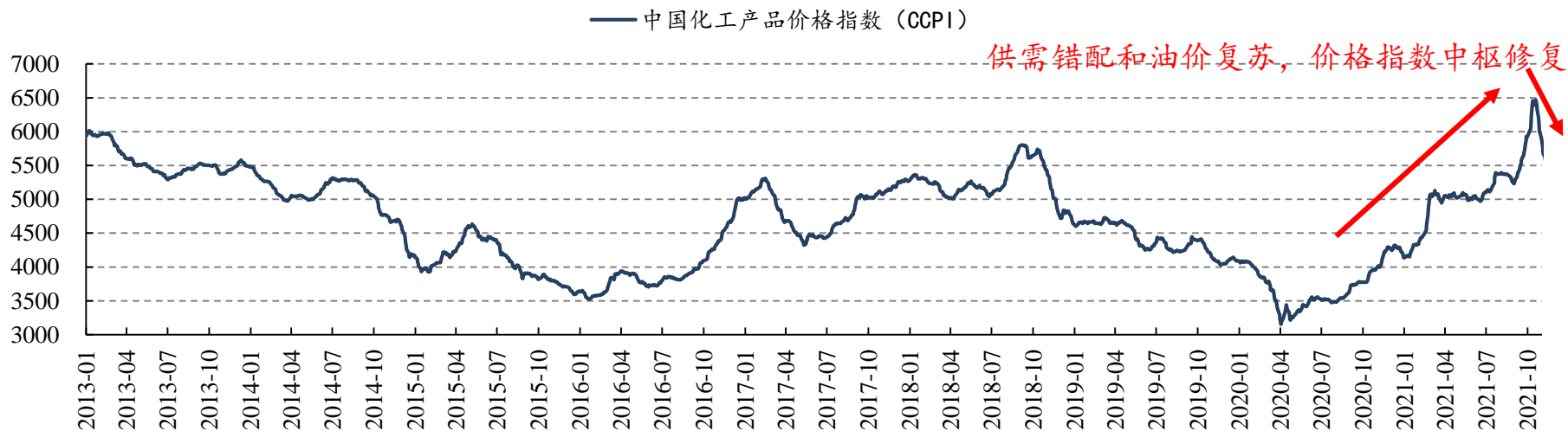
2021回顾：后疫情阶段大周期盈利提升

1.1 原油/化工品价格疫情中枢稳步抬升

图1.1: 2020年初至今国际油价走势 (美元/桶)



图1.2: 中国化工产品价格指数



1.2 景气程度各异，细分板块价格趋势有望分化

表1.1：主要化工品种涨价情况（元/吨）

序号	分类	产品名称	单位	最新价格	涨跌幅(%)					相关标的
					一周	两周	一月	三月	一年	
1	石油化工	原油	WTI 美元/桶	73.79	4.13%	2.96%	-5.87%	-0.26%	52.08%	中国石油
2		甲醇	华东地区 (元/吨)	2730	-2.15%	-1.09%	-5.21%	-14.15%	13.28%	华鲁恒升, 鲁西化工, 华昌化工
3		正丁醇	鲁西化工 (元/吨)	8300	5.06%	6.41%	-12.63%	-30.83%	-5.68%	
4		轻质纯碱	华东地区 (元/吨)	2500	-5.66%	-9.09%	-21.88%	-16.67%	88.68%	山东海化, 远兴能源、中盐化工、和邦生物、三友化工、云图控股
5	地产需求化工品	PVC	华东电石法 (元/吨)	8550	0.14%	-2.01%	-10.47%	-20.28%	16.92%	中泰化学, 新疆天业、氯碱化工
6		电石	华东地区 (元/吨)	5144	-2.24%	-5.09%	-5.51%	-16.11%	22.07%	
7		钛白粉	锐钛型西南 (元/吨)	17500	0.00%	1.45%	-6.67%	-5.66%	22.81%	龙蟒佰利, 中核钛白, 安宁股份
8		钛精矿	四川攀钢 (元/吨)	2500	4.17%	4.17%	0.00%	0.00%	21.36%	
9		环氧丙烷	华东 (元/吨)	12850	-3.75%	-11.38%	-6.88%	-27.81%	-32.37%	滨化股份
10		纯MDI	华东 (元/吨)	20250	2.53%	0.50%	-8.99%	-5.15%	-7.95%	
11		聚合MDI	华东烟台万华 (元/吨)	19500	1.04%	3.72%	-0.76%	-7.58%	5.41%	万华化学
12		金属硅	云南金属硅3303 (元/吨)	22600	-0.44%	-4.84%	-30.46%	-63.55%	62.01%	合盛硅业, 新安股份
13		甲基环硅氧烷 DMC	华东 (元/吨)	24500	4.26%	-7.55%	-22.22%	-43.68%	11.36%	
14		尿素	华鲁恒升(小颗粒) (元/吨)	2460	-1.99%	2.93%	6.49%	-10.55%	35.91%	华鲁恒升, 湖北宜化
15	农化	磷酸一铵	金河粉状55% (元/吨)	3000	-1.64%	-3.23%	-9.77%	-11.76%	46.34%	
17		磷矿石	摩洛哥-印度CFR70-72BPL) 合同价 (美元/吨)	205	0.00%	12.33%	12.33%	12.33%	100.00%	云天化
16		氯化钾	青海盐湖95% (元/吨)	3190	0.00%	0.00%	0.00%	-2.45%	57.92%	盐湖股份, 亚钾国际, 藏格控股
18		草甘膦	浙江新安化工 (元/吨)	80500	0.00%	0.00%	0.00%	34.17%	192.73%	新安股份, 兴发集团, 江山股份, 扬农化工
19		草铵膦	上海提货价 (万元/吨)	34	0.00%	0.00%	-8.11%	13.33%	97.10%	利尔化学
20	化纤	己内酰胺	华东CPL (元/吨)	13650	-0.36%	1.49%	-0.36%	-15.74%	19.74%	华鲁恒升
21		PTA	华东 (元/吨)	4780	2.80%	2.14%	-1.44%	-5.44%	32.41%	
22		MEG	华东 (元/吨)	4849	-3.02%	-1.76%	-8.44%	-14.37%	14.09%	恒力石化, 荣盛石化, 东方盛虹, 桐昆股份, 新凤鸣
23		涤纶POY	华东150D/48F (元/吨)	6925	-2.12%	-2.12%	-6.42%	-5.46%	17.87%	
24		氨纶	40D华东 (元/吨)	63500	-5.93%	-10.56%	-16.45%	-18.59%	67.11%	华峰化学, 新乡化纤
25	饲料用化工品	维生素A	(50万IU/g): 国产	272.5	-0.91%	-0.91%	-5.22%	-0.91%	-13.49%	
26		维生素E	50%: 国产	87.5	0.00%	0.00%	-2.78%	9.38%	40.00%	新和成, 安迪苏
27		蛋氨酸	河北地区 (元/公斤)	19.65	-0.41%	-1.06%	-3.11%	4.41%	6.79%	
28		R134a	浙江巨化 (元/吨)	26000	-21.21%	-21.21%	-42.22%	-25.71%	36.84%	
29		制冷剂	萤石粉	湿粉华东地区 (元/吨)	2850	0.00%	0.00%	2.70%	11.76%	14.00%
30		无水氢氟酸	华东地区 (元/吨)	11750	0.00%	0.00%	-15.47%	11.90%	32.02%	

1.3 2020Q2以来化工企业盈利持续改善

图1.3: 2020Q2以来化工(申万)行业平均ROE改善显著

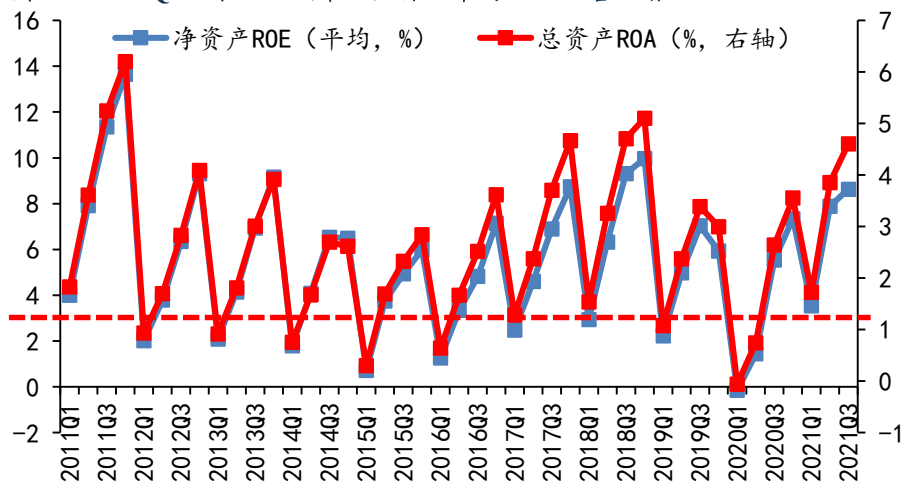


图1.4: 2021Q1化工(申万)行业资产负债率环比回升, 资本开始增加

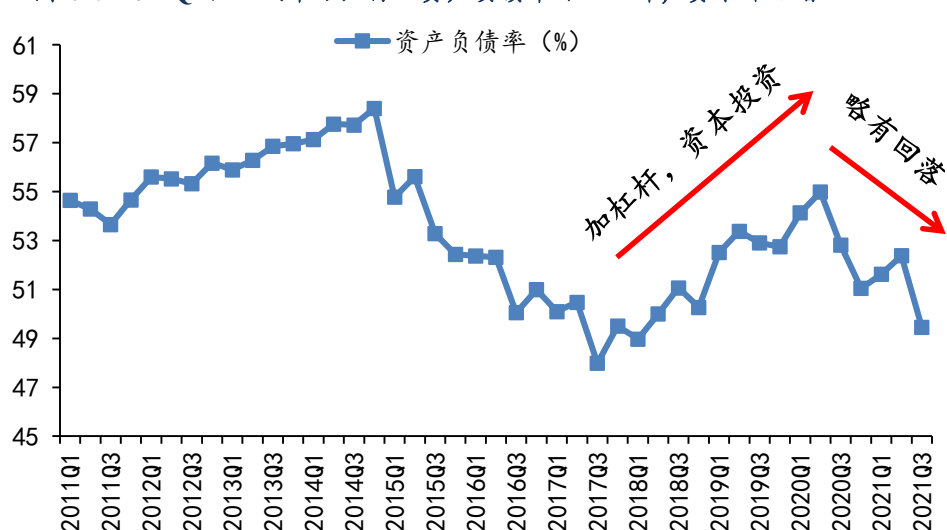


图1.5: 2020Q2以来化工(申万)行业毛、净利率环比持续回升

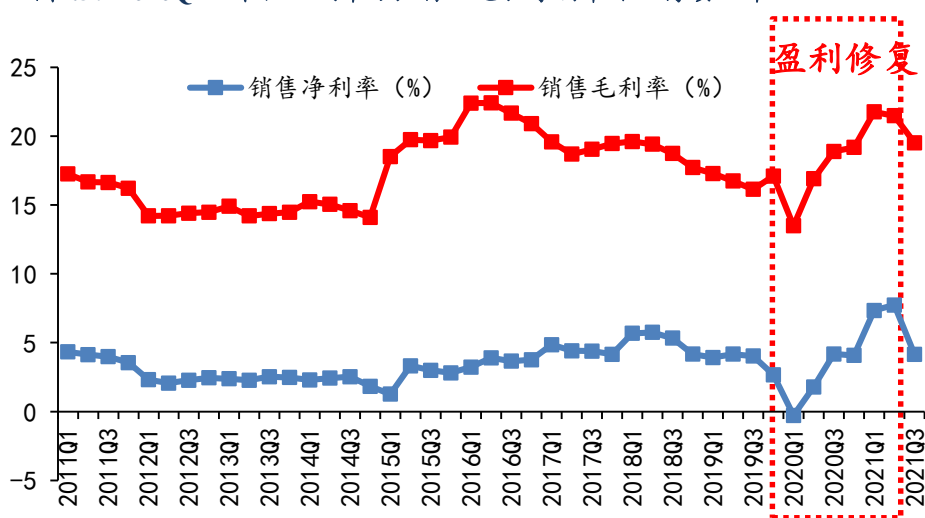
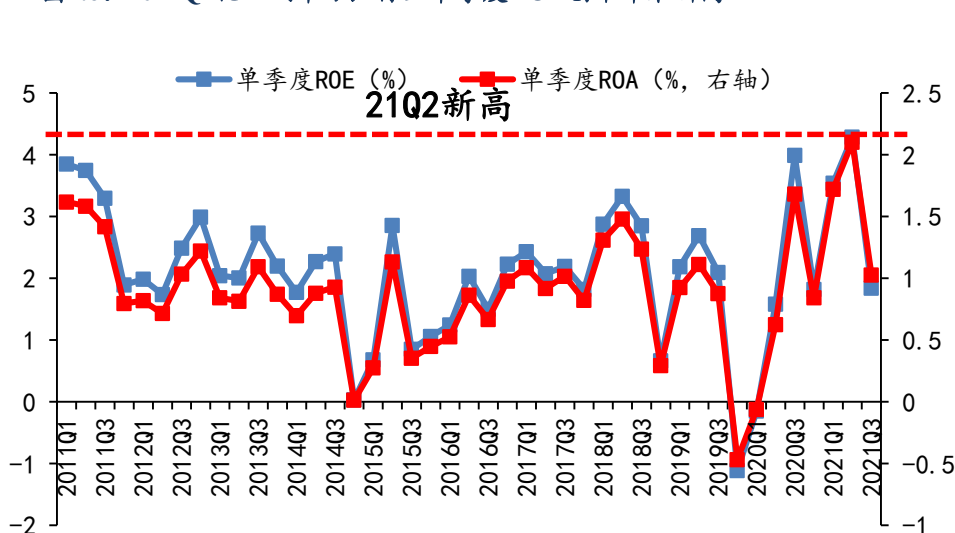


图1.6: 2021Q2化工(申万)行业单季度ROE创十年来新高



1.4 化工结构性行情，复苏不同步

纯碱、氯碱、粘胶、炭黑、草甘膦、醋酸业绩反转，磷肥、钾肥、钛白粉景气度持续提升，聚氨酯、涤纶较好盈利持续性。

表1.2: 申万三级子行业归母净利润同比增速 (%)

申万三级子行业	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	趋势
石油加工(申万)	12.80	116.76	48.97	(73.04)	(23.73)	(30.01)	(34.21)	240.69	(228.99)	(113.73)	259.60	(16.18)	198.72	1034.57	(53.01)	
石油贸易(申万)	91.58	3581.73	1331.07	(61.36)	(68.90)	134.16	(33.52)	30.04	(129.65)	(65.29)	14.60	(28.91)	501.96	(54.62)	(49.38)	
纯碱(申万)	(26.69)	158.03	(26.15)	151.63	(23.09)	(62.93)	(30.01)	(61.77)	(167.70)	(132.45)	(92.55)	303.65	372.95	1107.74	6976.81	
氯碱(申万)	5.09	36.45	73.29	185.44	10.79	(37.91)	(47.48)	(34.80)	(48.13)	(58.23)	61.94	322.53	299.57	608.07	139.30	
无机盐(申万)	48.30	136.76	31.21	40.60	14.49	(14.48)	(7.29)	205.86	(21.47)	(28.90)	36.63	(25.86)	90.82	202.74	152.18	
其他化学原料(申万)	(47.05)	10.89	18.56	16.26	48.49	28.32	10.08	(9.00)	(74.04)	18.61	5.03	37.52	899.33	252.35	389.42	
氮肥(申万)	151.61	301.48	123.16	4559.84	(36.97)	(44.27)	(62.36)	14.02	(72.88)	(52.52)	8.48	64.46	909.97	707.91	373.27	
磷肥(申万)	120.94	95.91	(81.54)	(318.71)	78.55	112.03	(70.29)	60.36	(64.68)	(52.86)	1206.97	194.93	2039.45	1459.78	430.62	
农药(申万)	160.47	53.08	17.46	(93.90)	(44.25)	(17.11)	25.04	(1505.85)	(26.69)	28.30	11.81	133.11	45.72	21.55	(22.26)	
日用化学产品(申万)	134.29	306.79	216.49	904.04	59.92	54.51	(43.13)	(99.04)	(47.05)	(66.03)	(226.25)	(2079.49)	61.29	85.16	221.67	
涂料油漆油墨制造(申万)	88.42	51.31	37.61	(123.36)	(65.34)	(1.20)	30.95	(52.45)	(114.67)	58.39	32.21	231.50	1154.41	(30.29)	(57.51)	
钾肥(申万)	(3.35)	(251.23)	89.85	32.33	3.20	82.45	(87.78)	(2022.64)	(80.18)	37.66	(9.17)	2754.28	244.62	228.62	199.14	
民爆用品(申万)	20.52	27.02	264.45	376.85	1004.00	156.47	30.08	(22.23)	(200.31)	16.18	37.48	136.13	406.28	7.37	16.90	
纺织化学用品(申万)	39.31	74.10	44.69	22.98	35.75	12.07	(14.62)	(2.89)	(23.92)	(40.09)	(30.09)	(20.73)	(2.98)	41.10	(21.75)	
其他化学制品(申万)	25.34	6.14	14.25	(36.25)	(10.57)	12.83	1.92	(73.62)	(15.66)	(7.78)	19.71	70.67	182.03	129.15	93.96	
涤纶(申万)	27.37	45.06	111.16	(174.76)	(16.74)	93.89	14.82	371.68	63.14	19.78	31.22	3.88	136.09	87.24	28.76	
维纶(申万)	(20.46)	44.15	33.32	68.89	116.69	94.72	149.51	1155.49	4.46	25.80	21.75	195.01	163.47	115.61	58.43	
粘胶(申万)	(90.31)	(39.66)	(35.53)	125.52	(196.73)	(184.74)	(185.34)	(289.98)	(539.88)	(148.20)	(172.79)	7.66	615.19	(241.92)	277.15	
其他纤维(申万)	26.92	1262.19	239.04	123.23	91.47	(43.27)	(39.57)	16.89	(57.22)	(17.36)	45.98	134.83	244.02	292.26	185.69	
氨纶(申万)	58.57	30.06	58.18	(25.08)	4.16	(11.57)	16.72	1426.35	113.72	158.95	258.32	(27.97)	458.73	434.17	304.55	
其他塑料制品(申万)	2.79	14.66	23.73	(270.06)	(114.18)	(96.94)	(90.80)	(274.70)	(1.00)	413.81	3.99	(40.19)	426.22	20.30	16.75	
合成革(申万)	186.60	71.07	(15.02)	(1.73)	(4.55)	(104.38)	6.59	80.71	(70.83)	366.36	52.09	(784.48)	346.75	469.84	(49.31)	
改性塑料(申万)	24.03	(0.13)	6.62	(338.10)	44.72	10.90	40.71	178.11	(42.20)	877.06	179.41	60.45	226.21	(66.52)	(83.13)	
轮胎(申万)	27.54	238.97	134.10	113.67	27.22	2.67	48.74	1.01	1.47	25.45	51.88	189.06	57.75	(46.67)	(70.72)	
其他橡胶制品(申万)	74.62	31.46	38.39	(27.04)	16.07	(8.43)	14.81	97.54	(47.26)	34.90	20.48	13.01	150.91	(14.40)	(4.72)	
炭黑(申万)	126.63	19.78	29.25	(81.12)	(120.44)	(101.23)	(91.60)	(390.81)	129.81	(1310.87)	571.47	281.99	3123.87	759.01	(52.25)	
聚氨酯(申万)	61.92	38.85	(22.84)	(57.38)	(26.47)	(23.98)	0.83	36.62	(49.62)	(46.55)	15.77	124.25	374.55	382.07	124.20	
玻纤(申万)	22.26	18.11	31.51	(7.29)	(2.36)	13.42	(13.49)	37.51	(17.82)	20.42	32.37	67.97	166.71	118.60	110.73	
复合肥(申万)	8.24	15.02	45.83	(434.32)	(17.14)	(8.00)	(40.35)	(291.67)	(47.13)	(23.57)	(3.25)	(110.55)	158.68	150.97	372.62	
氟化工及制冷剂(申万)	43.88	107.34	135.17	2465.79	(19.80)	(64.24)	(42.61)	(244.02)	(84.83)	(57.14)	(80.09)	106.34	55.06	64.34	796.14	
磷化工及磷酸盐(申万)	62.96	33.54	22.08	(51.52)	(16.26)	2.98	25.11	(1.39)	0.37	10.34	(4.63)	(3461.58)	430.63	375.87	440.18	

1.5 大炼化为代表的龙头资本支出增长显著

化工行业2021年前三季度资本支出增长明显，达到2381.24亿元，同比增长38%，第三季度资本支出896.94亿元，环比增速29.81%，同比增速68.17%。2021年前三季度资本支出前五家企业占比46.19%，前十家企业占比57.57%，前二十家企业占比69.53%，前50企业占比82.53%。

图1.7：2010-2021年前三季度资本开支趋势（亿元）

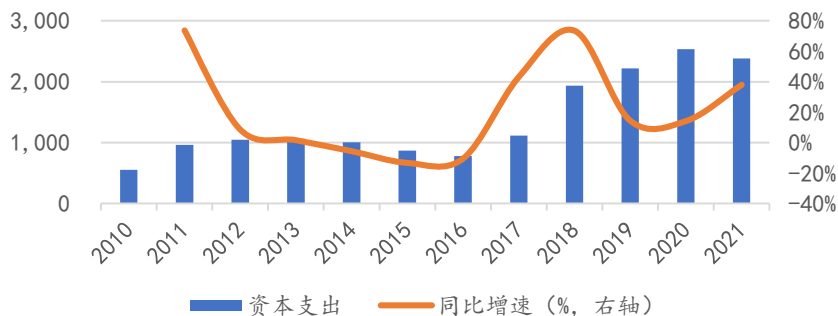


图1.8：2010-2021年各年前三季度化工行业资本支出靠前企业资本支出占比（%）

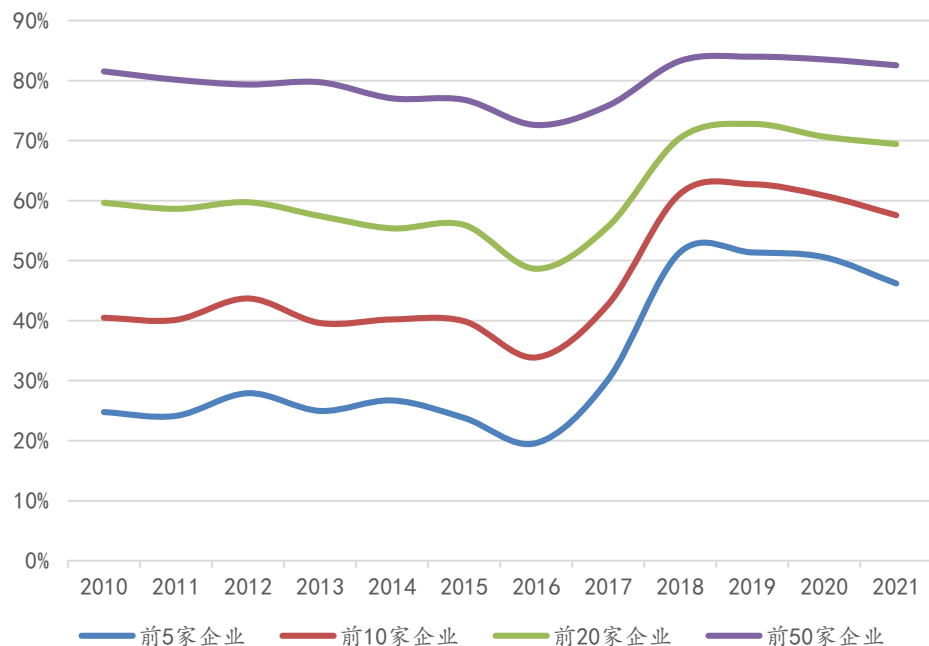
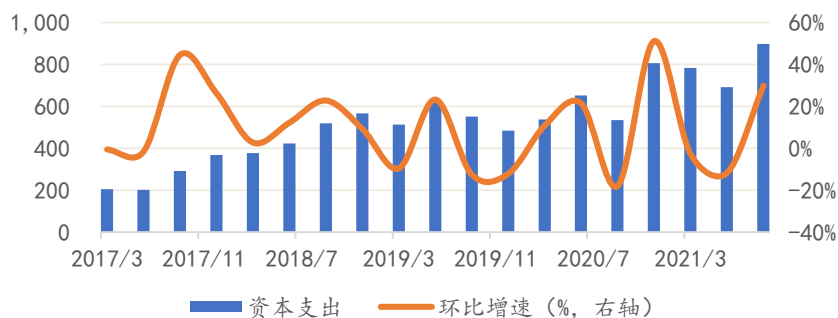


图1.9：2017-2021年第三季度单季度资本开支趋势（亿元）



双碳政策，从传统周期到绿色周期

2.1 碳中和碳达峰政策加速推进，产能规模与集中度不断优化

2021年10月24日《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（以下简称“意见”）印发，10月26日《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）（以下简称“方案”）也火速出台，两部文件的发布宣告了碳达峰碳中和“1+N”政策体系的正式建立。“1+N”碳中和碳达峰政策体系包括两份顶层文件与一系列保障性文件。

- “1”顶层文件：《意见》是立足国情的远期顶层设计，阐述碳中和碳达峰工作的总体部署与筹划，提出了10方面31项重点任务。《方案》确定了碳达峰十大行动，明确了碳达峰碳中和工作的路线图、施工图。
- “N”：包括能源、工业、交通运输、城乡建设等分领域分行业碳达峰实施方案，以及科技支撑、能源保障、碳汇能力、财政金融价格政策、标准计量体系、督察考核等保障方案。

表2.1：《意见》及《方案》目标对比

指标	目标	实现年份	文件来源
单位GDP能耗	比2020年下降13.5%	2025	意见、方案
	大幅下降	2030	意见
单位GDP二氧化碳排放	比2020年下降18%	2025	意见、方案
	比2005年下降65%以上	2030	意见、方案
非化石能源消费	比重达到20%左右	2025	意见、方案
	比重达到25%左右	2030	意见、方案
	比重达到80%左右	2060	意见、方案
能源利用效率	重点行业能源利用效率大幅提升	2025	意见、方案
	重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平	2030	意见、方案
	能源利用效率达到国际先进水平	2060	意见
碳汇	森林覆盖率达到24.1%，森林蓄积量达到180亿立方米	2025	意见
	森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米	2030	意见

2.1 碳中和碳达峰政策加速推进，产能规模与集中度不断优化

表2.2: 《意见》整理与分析

目的	内容	涉及行业或领域
调整产业结构	节能降碳，调整产业结构	能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑等行业和领域
	去产能	钢铁、煤炭
	严格落实新建、扩建“双高”项目的产能等量或减量置换	钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝
	将出台产能控制政策	煤电、石化、煤化工
	未纳入国家有关领域产业规划项目不得新建改扩建	炼油
	未纳入国家有关领域产业规划项目不得新建	乙烯、对二甲苯、煤制烯烃
	加快发展	生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业
构建低碳能源	对能耗强度下降目标完成形势严峻的地区实行项目缓批限批、能耗等量或减量替代	
	“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少；加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造	煤炭
	石油消费“十五五”时期进入峰值平台期；加快推进页岩气、煤层气、致密油气等非常规油气资源规模化开发	石油
	大力发展非化石能源消费比重	风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等
推进低碳交通	统筹推进氢能“制储输用”全链条发展	氢能
	推进电力市场化改革	电力
	加快发展新能源和清洁能源车船，推进铁路电气化改造，推动加氢站建设，促进船舶靠港使用岸电常态化	新能源、电力、氢能
建设绿色城乡	推广绿色建材，优化供暖能源	建筑
突破推广技术	推进技术攻关	低碳零碳负碳和储能新材料、新技术、新装备攻关与高效率太阳能电池、可再生能源制氢、可控核聚变、零碳工业流程再造等技术
	建设产品研发国家重点实验室、国家技术创新中心、重大科技创新平台	节能降碳和新能源技术
	深入研究支撑风电、太阳能发电大规模友好并网的智能电网技术；加强电化学、压缩空气等新型储能技术攻关、示范和产业化应用；加强氢能生产、储存、应用关键技术研发、示范和规模化应用；推广园区能源梯级利用等节能低碳技术；推动气凝胶等新型材料研发应用；推进规模化碳捕集利用与封存技术研发、示范和产业化应用；建立完善绿色低碳技术评估、交易体系和科技创新服务平台	风电、太阳能、氢能、气凝胶等新型材料、碳捕集利用与封存等
保障性措施	完善投资政策、积极发展绿色金融、完善财税价格政策、推进市场化机制建设	

2.1 碳中和碳达峰政策加速推进，产能规模与集中度不断优化

《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案》可量化重点任务目标：

1) 低碳能源

煤炭：“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少煤炭消费。新建跨区外送电力通道可再生能源电量比例原则上不低于50%

新能源：到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上

水电：“十四五”、“十五五”期间分别新增水电装机容量4000万千瓦左右

电力系统：到2025年，新型储能装机容量达到3000万千瓦以上。到2030年，抽水蓄能电站装机容量达到1.2亿千瓦左右，省级电网基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力

2) 工业领域

石化工：到2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内，主要产品产能利用率提升至80%以上

工业领域：优化产业结构，加快退出落后产能；推广绿色能源、产业与生产；坚决遏制“两高”项目盲目发展

3) 城乡建设

建筑能效：到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准

建筑用能：到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%

4) 绿色运输

运输工具：到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降9.5%左右，国家铁路单位换算周转量综合能耗比2020年下降10%；陆路交通运输石油消费力争2030年前达到峰值

交通体系：“十四五”期间，集装箱铁水联运量年均增长15%以上；到2030年，城区常住人口100万以上的城市绿色出行比例不低于70%

基础设施：到2030年，民用运输机场场内车辆装备等力争全面实现电动化

5) 循环经济

产业园区：到2030年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造

固废利用：到2025年，大宗固废年利用量达到40亿吨左右；到2030年，年利用量达到45亿吨左右

资源循环：到2025年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨，到2030年达到5.1亿吨

其他文件：《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025年）》

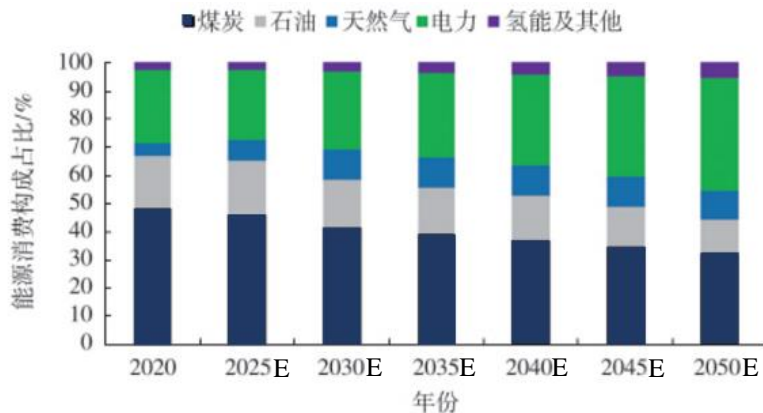
严格执行《产业结构调整指导目录》等规定，推动200万吨/年及以下炼油装置、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、单台炉容量小于12500千伏安的电石炉及开放式电石炉淘汰退出。严禁新建1000万吨/年以下常减压、150万吨/年以下催化裂化、100万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150万吨/年以下加氢裂化，80万吨/年以下石脑油裂解制乙烯，固定层间歇气化技术制合成氨装置。新建炼油项目实施产能减量置换，新建电石、尿素（合成氨下游产业链之一）项目实施产能等量或减量置换，推动30万吨/年及以下乙烯、10万吨/年及以下电石装置加快退出，加大闲置产能、僵尸产能处置力度。

2.1 碳中和碳达峰政策加速推进，产能规模与集中度不断优化

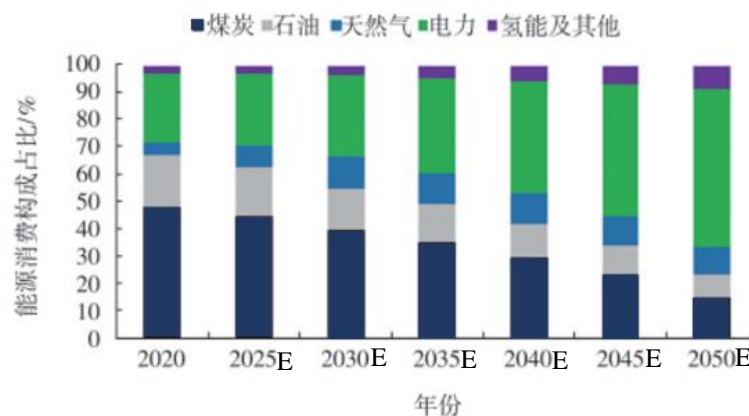
碳中和下化工行业产业趋势

- 1) 能源结构：风力发电、太阳能利用、生物质能源利用、抽水蓄能、氢能利用等新能源迎来新的发展空间
- 2) 节能环保：能效提升、新型电力系统改造等技术项目具有较大潜力
- 3) 产能规模与布局：新增能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目与新增能耗5万吨标准煤以下的“两高”项目被严格限制；落后产能被逐步淘汰。
- 4) 煤化工：我们预计“十四五”为煤化工增量项目最后窗口期；煤化工有望将向特种燃料及生物可降解材料方向发展。
- 5) 石油化工：我们预计“十五五”为石油化工增量项目最后窗口期；未来石油化工进入碳排放市场交易体系抑制石油化工发展；提高石油化工主要产品产能利用率相关技术和项目具有重大意义。
- 6) 严控投资：目前海外需求碳排放占国内总排放12%，受国外碳税不利影响，生产转移，新增产能投资将被严格控制。
- 7) 产业结构：合成生物、光伏、新能源汽车等低碳新兴替代行业
- 8) 绿色金融：碳排放、绿证、绿电交易三体系逐渐完善影响生产成本；绿色债券纳入金融机构评价体系转变投资方向

图2.1：中国工业部门终端能源消费构成



强化政策情景下能源占比结构预测



2°C情景下能源占比结构预测

2.2 能源结构转变，绿电绿氢成本中枢下行

2020年，风能与光伏发电量增长迅猛，2020年全国发电量到达77793.1亿千瓦时，同比增长3.69%，其中火力发电量达到53302.5亿千瓦时，同比增长2.11%，水力发电量达到13552.1亿千瓦时，同比增长3.89%，核能发电量达到3662.5亿千瓦时，同比增长5.14%，风力发电量达到4665.0亿千瓦时，同比增长14.99%，光伏发电量达到2611.0亿千瓦时，同比增长16.56%。

我国能源结构发生重大变化，火力发电占比明显降低，核电、风电、光伏发电占比显著提升。2011年火力发电占比达到82%，2020年火力发电占比69%，2011年水力发电占比15%，2020年水力发电占比达到17%，2011年核能发电占比2%，2020年核能发电占比5%，2011年风力发电占比1%，2020年风力发电占比6%，2011年光伏发电占比0.01%，2020年光伏发电占比3%。

图2.2：国内发电量结构（左轴：亿千瓦时）

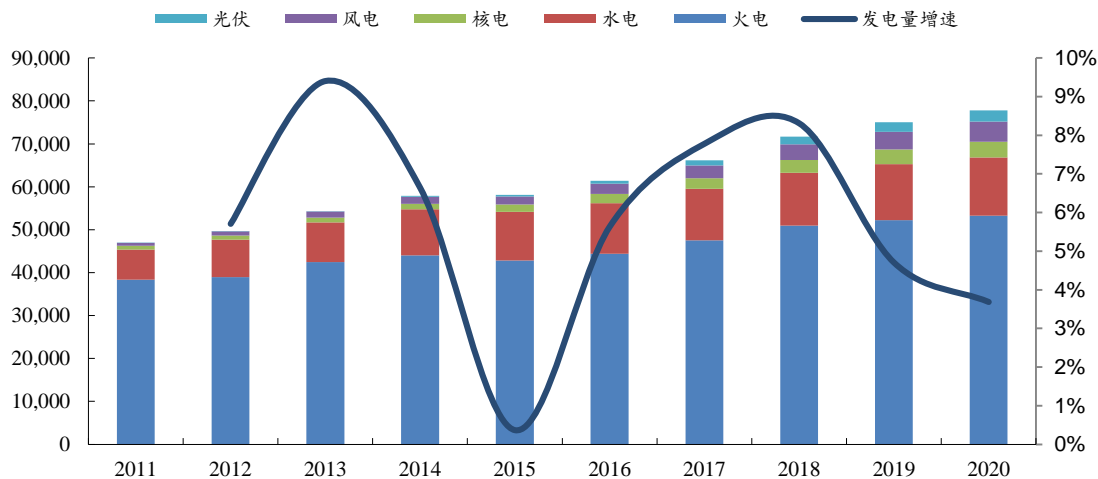
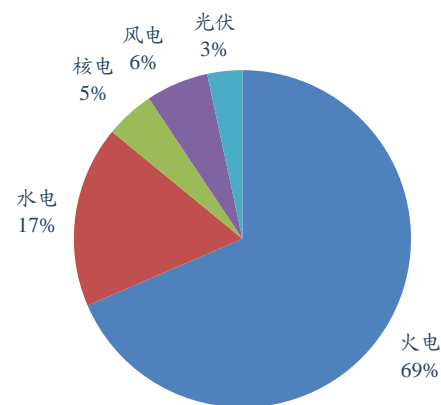


图2.3：2020年发电量结构



2.2 能源结构转变，绿电绿氢成本中枢下行

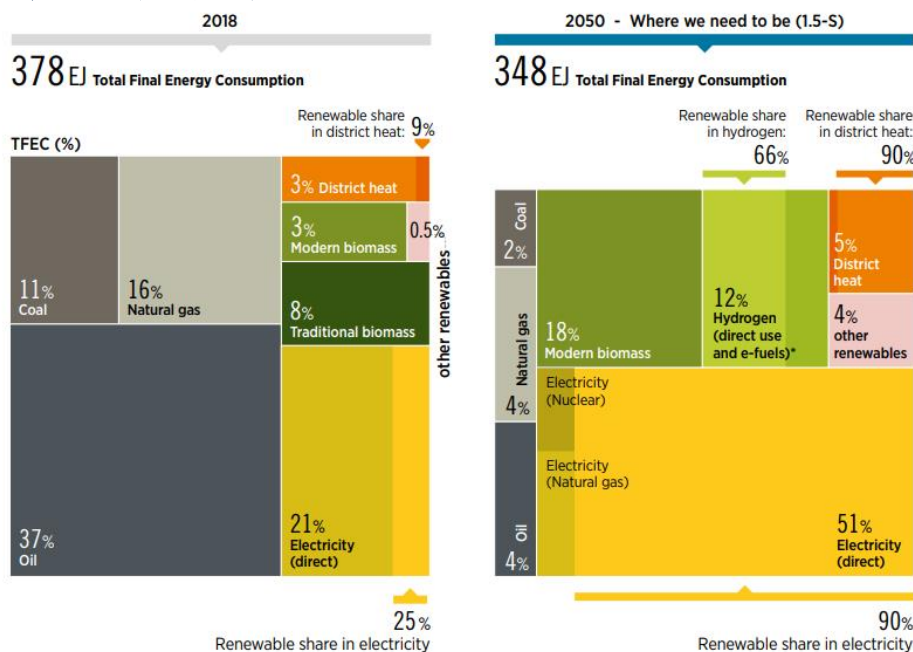
全球：到2050年电力将成为主要能源贡献，从2018年占终端能源消费总量的21%增加至2050年的50%以上。到2050年，氢能及其衍生物将占终端能源使用的12%。它们将在钢铁、化工、长途运输、航运和航空等难以脱碳的能源密集型部门发挥重要作用。氢能还将有助于平衡可再生能源电力供需，并作为长期的季节性储存能源。到2050年将需要约5000GW的电解槽容量。到2050年，三分之二的氢能将为绿氢，由可再生能源电力生产，三分之一是蓝氢，由天然气与碳捕获和储存(CCS)结合生产。

图2.5: 煤炭和石油逐步淘汰带来的排放演变 (2021-2050)

图 S.5 煤炭和石油的逐步淘汰带来的排放演变 (2021-2050)



图2.4: 全球能源结构预测



2.2 能源结构转变，绿电绿氢成本中枢下行

可再生能源成本优势上升与绿电交易、绿证交易市场的试行同时推动绿电进一步的普及。

成本下降：2010-2020年期间，风光发电成本均大幅下降。其中光伏度电成本下降85%，陆风度电成本下降56%，海风度电成本下降48%。

绿证交易：新能源发电企业可以1) 按风光标杆电价将电力上网但不获得绿证；按煤电价上网并获得绿证出售。由于根本是政府对发电企业补贴转嫁给用电企业，绿证价格受国补强度影响，价格较高。

绿电交易：9月7日，绿色电力试点交易启动，17个省份259家市场主体达成了79.35亿千瓦时。在绿电交易中，用户通过电力交易的方式购买风电、光伏等绿电，并获得绿色认证。

图2.6：中国氢气生产与消费（2020年）

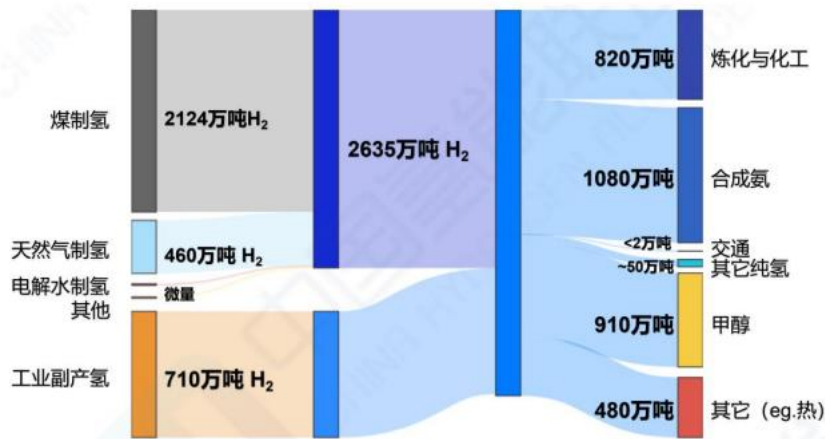
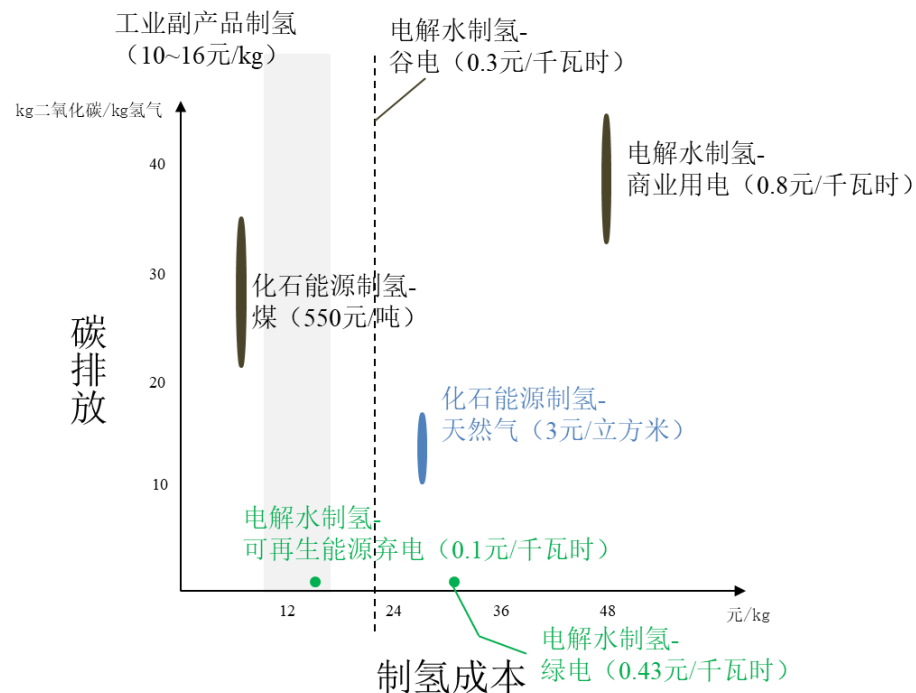


图2.7：不同制氢方式的碳排放与制氢成本



绿电普及推动绿氢化工应用。电费成本是制氢成本构成的主要部分，占比达到50-60%。在碳中和的大背景下，由于传统制氢法较高的碳排放量，绿电电解水制成的绿氢具有广阔的市场空间，在不远的将来其将作为化工生产原料投入应用。

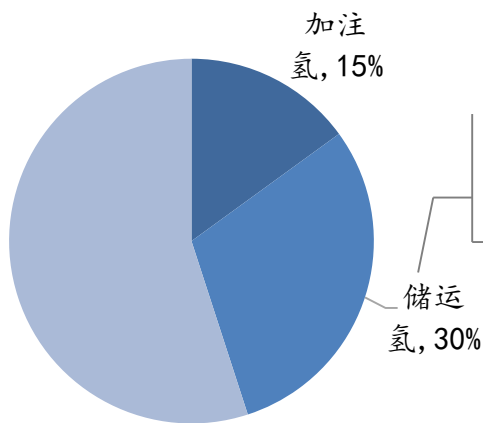
2.2 能源结构转变，绿电绿氢成本中枢下行

绿氢成本下降潜力主要来源于氢能产业链技术进步与规模经济，包括制氢、储氢、运氢、加氢与燃料电池等环节。

图2.8: 氢产业链成本结构及技术突破方向

高效催化剂
 新型聚合物膜、膜电极、双极板等材料与核心部件
 高效中压电解制氢电解池技术
 可再生能源发电与碱性、PEM/SOFC燃料电池电解水制氢一体化技术
 可再生能源转电技术

制氢, 55%



70Mpa等级碳纤维复合材料与储氢罐设备技术
 加氢站氢气高压和液态氢存储技术
 低价高稳定性、应用温度接近燃料电池操作温度的氮基、硼基、铝基、镁基和碳基等轻质元素储氢材料
 以液态化合物和氨等为储氢介质的长距离、大规模氢的储运技术
 高活性、高稳定性、低成本的加氢及脱氢催化剂

表2.3: 中国氢能供应终端价格下降潜力及实现路径

阶段	氢气终端供应价格	实现路径
现状	30-80元/kg	\
2025	40元/kg	①工业副产氢<20元/kg+20MPa以上高压气氢储运<10元/kg+大型化合建站<10元/kg ②可再生能源发电<0.3元/kWh+电解水制氢系统成本<1500元/kW
2030	35元/kg	①可再生能源发电<0.25元/kWh+电解水制氢1500元/kW ②CCUS<0.3元/kgCO2 ③气氢储运≥50MPa+液化效率≤10kWh/kg
2050	20元/kg	①集中化制氢: 可再生能源发电<0.15元/kWh+电解水制氢系统成本<1000元/kW ②CCUS<0.2元/kgCO2 ③液化效率≤7kWh/kg

2.3 下游需求增速各异，景气度持续分化

对比不同下游行业投资增速与需求增速，景气度分化显著。

2021年1~10月地产、建筑、汽车、交运等行业投资增速分别为7.2%/11.9%/-5.5%/2.3%，增速环比-1.6/-6.2/+1/-0.1pct。2021年1~10月下游消费端产量家用电冰箱、空调、家用洗衣机、光伏电池、新能源汽车、汽车、集成电路、布，累计同比+0.3%、12.3%、12.4%、50.9%、164%、7.1%、40.2%、11.6%。光伏、新能源汽车、集成电路持续保持高速增长态势。随着房地产三条红线，银行贷款集中度管理，房地产税试点，房地产开发建设有望开启中枢下行。2021年三季度以来国内房屋销售面积，新开工面积和施工面积均大幅下滑，其中2021年10月单月房屋销售面积为12709万平方米，同比下滑21.65%，2021年10月单月房屋新开工面积13792.41万平方米，同比下滑33.14%。

截至2021年10月底，我国可再生能源发电累计装机容量突破10亿千瓦，其中，水电、风电、太阳能发电和生物质发电装机分别达到3.85亿千瓦、2.99亿千瓦、2.82亿千瓦和3534万千瓦。

图2.9：下游行业投资增速情况（%）

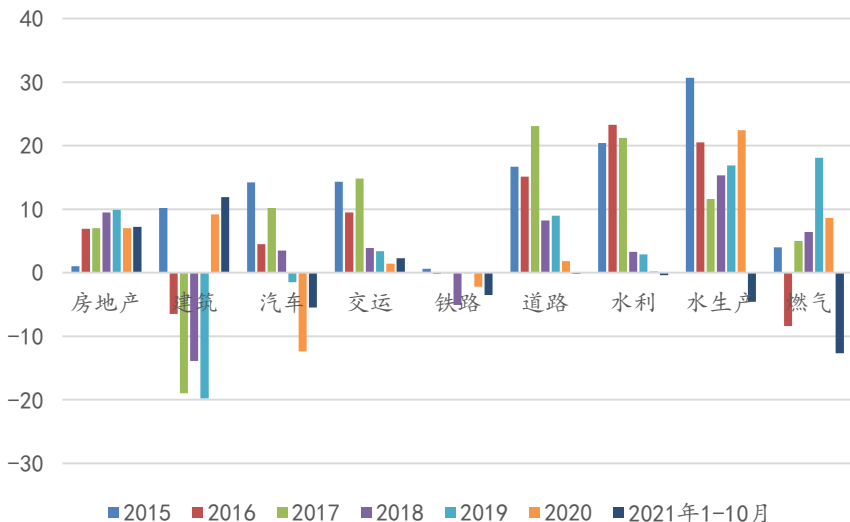
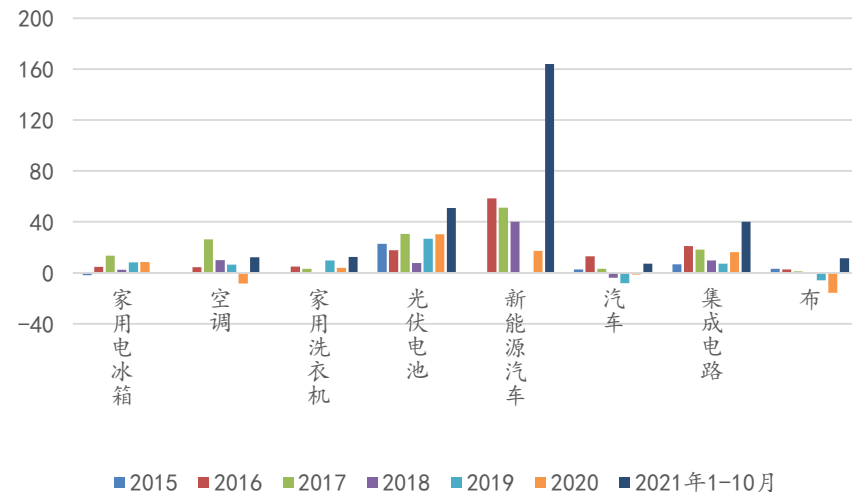


图2.10：下游行业产量增速情况（%）



2.3.1 光伏：装机量保持高速增长，胶膜环节供不应求

截至2020年全球累计装机760GW,中国累计装机253GW。IRENA预测2050年，全球光伏装机量8519GW。我国太阳能发电量规模不断增加，2021年1-10月太阳能发电量达到1516.26亿千瓦时，同比增速达26.79%，10月单月太阳能发电量达到154.07亿千瓦时，同比增速22.98%。

图2.11：近年国内太阳能发电量

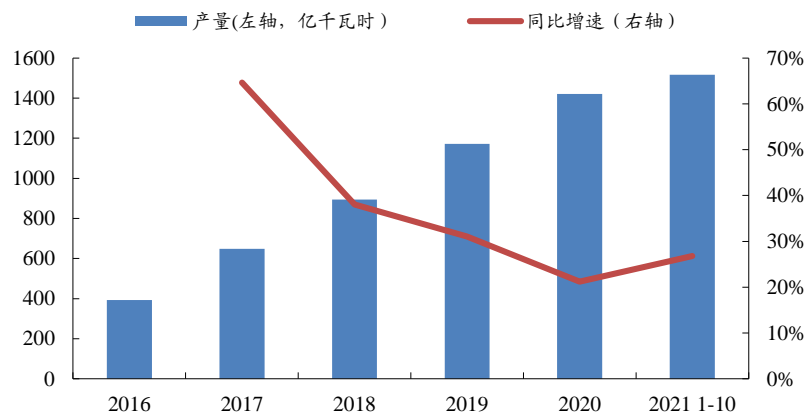


图2.12：近年国内太阳能发电量当月值

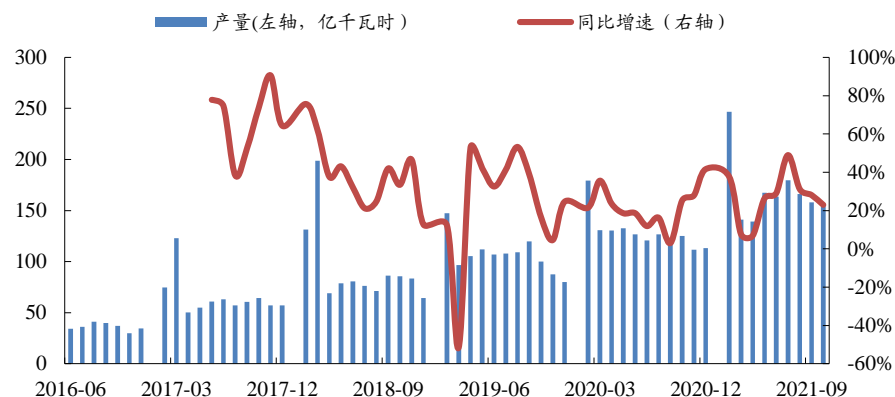


图2.13：全球光伏装机量预测 (GW)

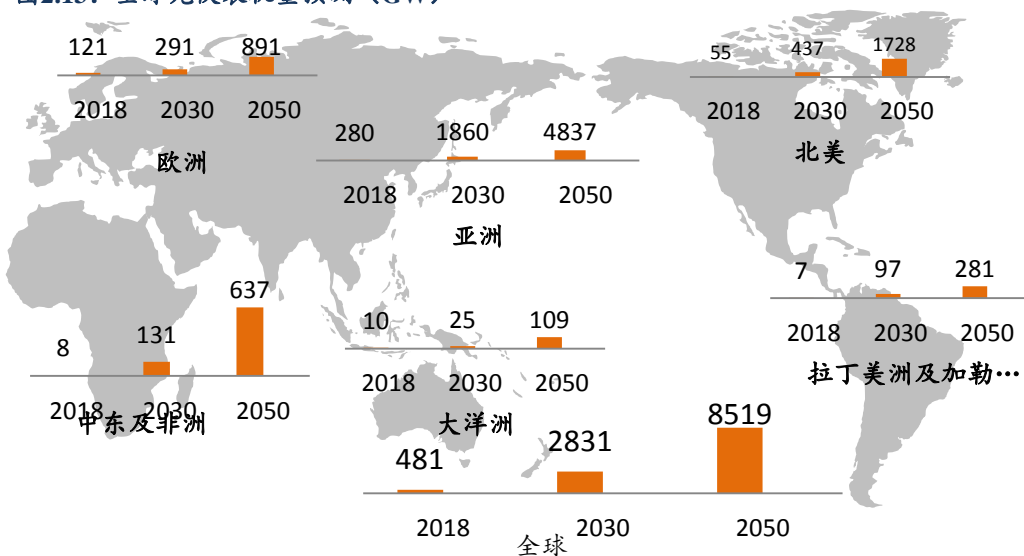
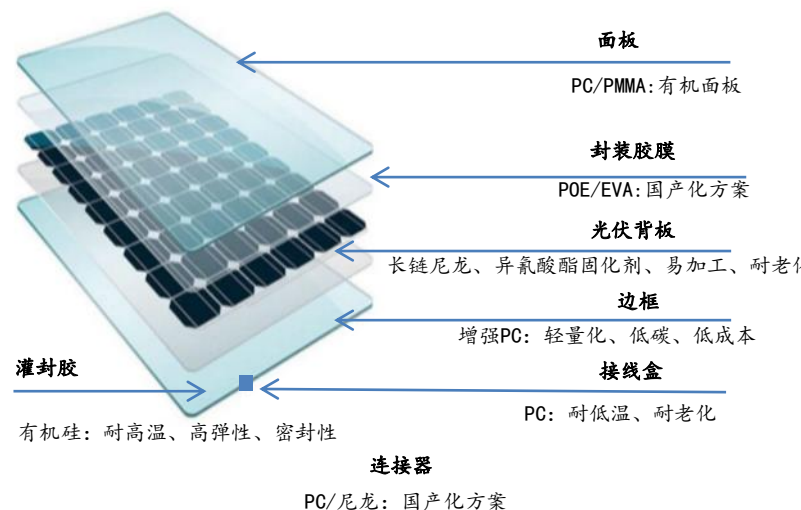


图2.14：光伏面板材料组成



2.3.2 风电：海陆风电稳定增长，降本平价值得期待

全球风电发展可分为四个阶段。2001-2012年属于全球风电快速发展期，这一阶段全球风电新增装机量复合增长率达到25.8%，全球海上风电市场刚刚起步，受限于海上风电技术不成熟，成本较高，2012年新增海上装机量仅占比2%

2013-2016年是全球风电稳定增长期，新增装机量稳定增长，新增装机量复合增长率为15.9%，增速放缓，欧陆各国持续发展海上风电，中国开始进入海上风电市场，2016年全球新增海上风电装机量占比达3.1%。

2017-2019年，全球风电新增装机量放缓，全球风电进入平整期，新增风电装机量复合增长率9.9%，2019年海上风电新增装机量占比4.6%。

2020年，全球风电再次进入高速发展期，受益于风电技术提升，度电成本优势不断提升，新增风电装机量增速达17.8到%，2020年新增海上风电装机量占比提升至4.7%左右。2018年全球风电累计装机量达到564GW，其中欧洲装机量达到183GW，亚洲装机量达到261GW，北美地区装机量达到107GW，非洲装机量达到6GW，拉丁美洲装机量达到25GW。IRENA预测2030年全球风电累计装机量达到2015GW，2050年累计装机量达到5864GW。

图2.15：全球风电装机量预测（GW）

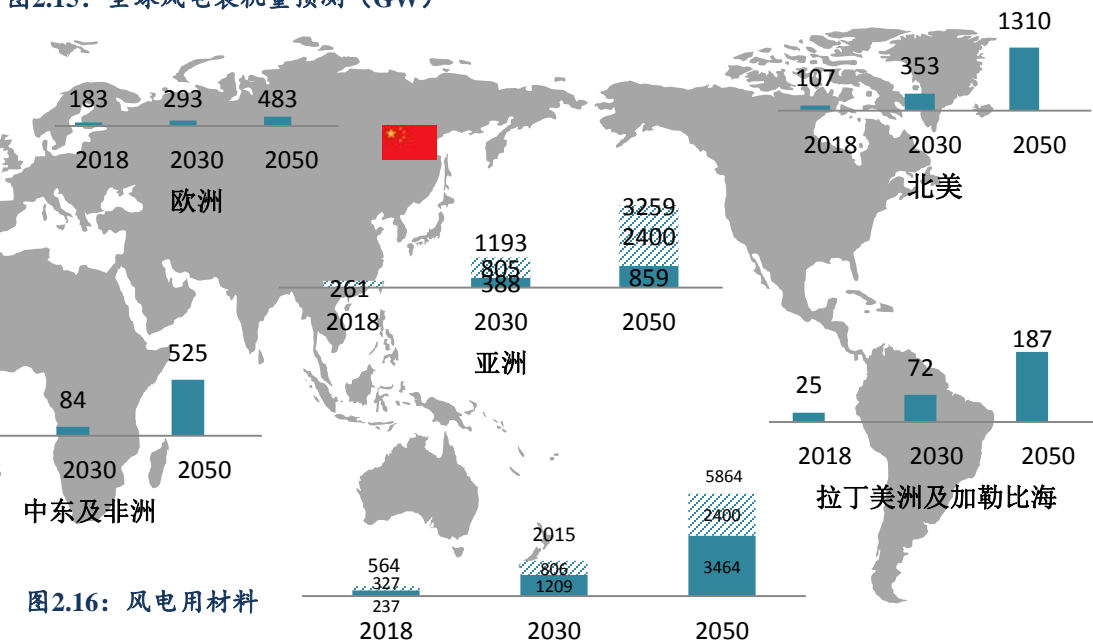
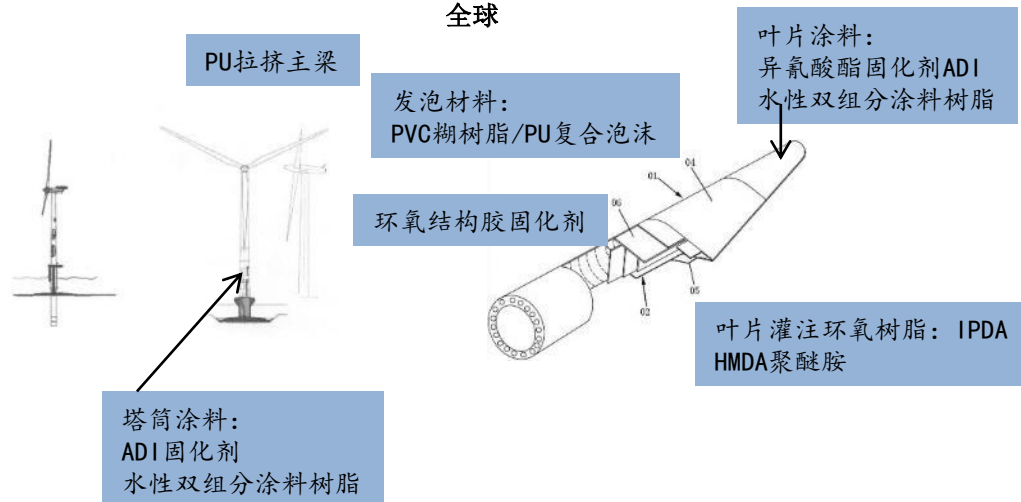


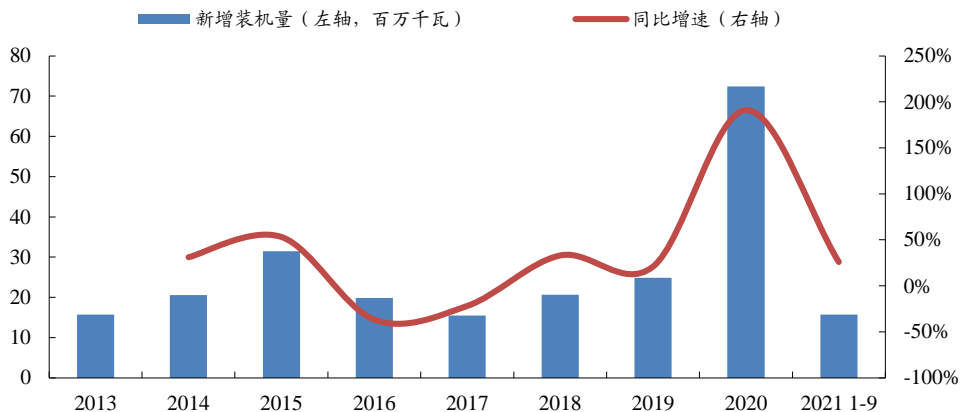
图2.16：风电用材料



2.3.2 风电：海陆风电稳定增长，降本平价值得期待

国内风电装机规模不断扩大，2021年1-9月风电新增装机量达到15.74百万千瓦，同比增速达到25.80%，2020年新增装机量达到72.38百万千瓦，同比增速190.92%。

图2.17：近年国内风电新增装机量



2021年3月12日，新华社公布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。根据规划，“十四五”期间将重点发展九大清洁能源基地、四大海上风电基地。

2021年10月12日习总书记在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导峰会上提出，在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目，第一期装机容量约100GW的项目已于近期有序开工。

我国海上风能资源十分丰富，根据《中国风电发展路线图2050》报告，我国水深5-50米海域的海上风能资源可开发量达到5亿千瓦，50-100米的近海固定式风电储量2.5亿千瓦，50-100米近海浮动式风电储量达到12.8亿千瓦，远海风能储量9.2亿千瓦。

2.3.3 新能源车：汽车加速发展，渗透率稳步提升

全球新能源汽车产业正进入加速发展的新阶段，不仅为各国经济增长注入强劲新动能，也有助于减少温室气体排放，应对气候变化挑战，改善全球生态环境。

自2021年起，欧盟境内新乘用车的平均二氧化碳排放量不得高于每公里95克，到2025年和2030年，则需要在这一基础上再分别降低15%和37.5%。3月31日，美国拜登政府宣布将拨款1740亿美元以支持新能源汽车产业发展，其中1000亿美元直接用于消费补贴。

中国国务院规划至2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。

表2.4：中国新能源汽车产业相关政策

发布日期	发布单位	政策名称	主要内容
2007年	工信部	《新能源汽车生产准入管理规则》	在国家层面统一了新能源汽车的概念，规定了相关生产制造企业须具备的资质，限制了低端企业进入市场，提高了新能源汽车企业核心技术自主研发能力。
2013年	发改委、财政部、工信部	《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》	公共机构等领域车辆采购要向新能源汽车倾斜，新增或更新的公交、公务、物流、环卫车辆中新能源汽车比例不低于30%。
2014年	国务院	《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》	扩大公共服务领域新能源汽车应用规模。新能源汽车推广应用城市新增或更新的新能源汽车比例不低于30%。
2016年	发改委、财政部、工信部	《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	加大对新能源汽车充电基础设施的支持力度，加大城市公交、出租、环卫等公共服务领域新能源汽车更新更换力度。
2018年	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	加快推进城市建成区新增和更新的公交出租、环卫、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源。
2020年	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%；至2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。

2.3.3 新能源车：2021年销量高速增长，全产业链供不应求

图2.18：国内新能源汽车销量

国内销量：新能源车：当月值（万辆）

2021年1-10月国内新能源汽车销量达252.64万辆，同比增长188.9%



图2.19：国内新能源汽车销量预计

国内：新能源车销量合计（万辆）

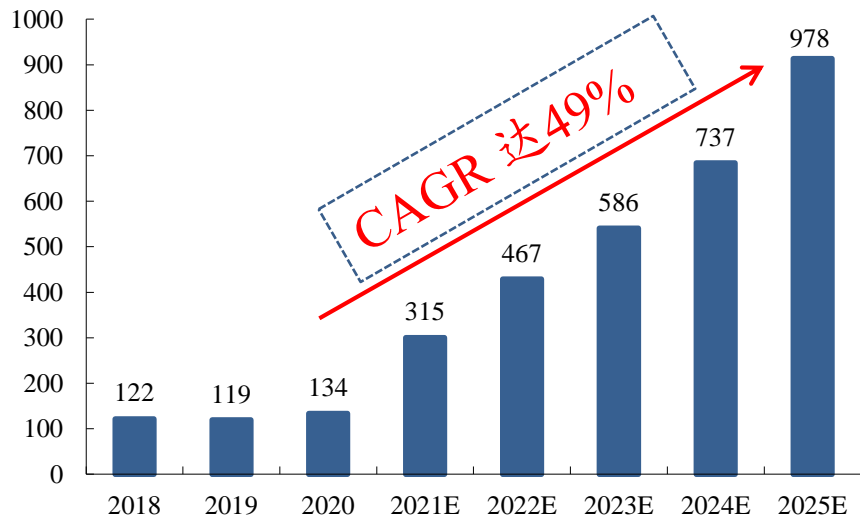
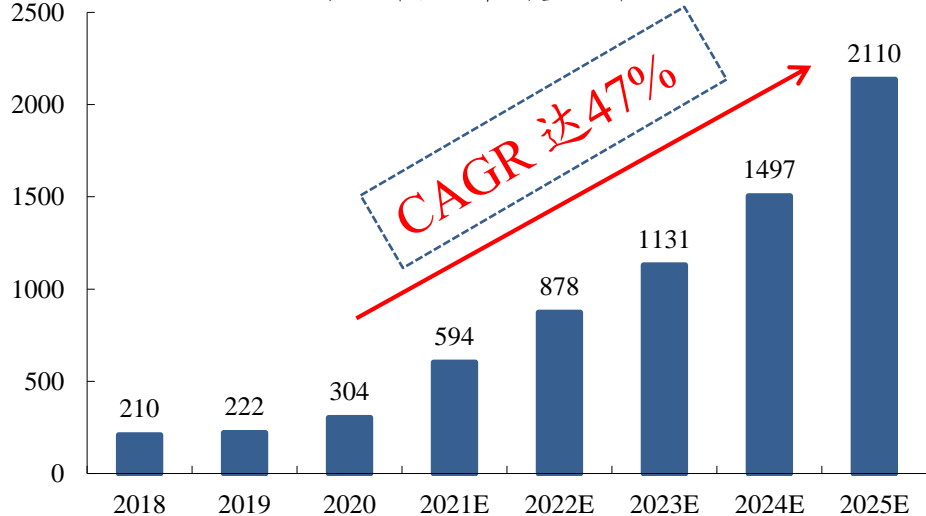


图2.20：全球新能源汽车销量

全球：新能源车销量合计（万辆）



2.3.4 储能：电力系统配套发展，保障风光发展无虞

从目前（2020年底）的技术商业化程度来看，锂电池依然是最成熟、应用占比最高（近90%）的新型储能技术。《新型储能指导意见》指出从2020年底的3.28GW到2025年的30GW，未来五年（2020~2025），我国新型储能市场规模要扩大至目前水平的10倍，年均复合增长率超过55%。根据CNESA预测，保守场景下电化学储能的复合增长率会保持在57%左右，理想场景下会超过70%，即到2025年的储能装机总量将分别达到35.5GW和55.8GW。

我们预计2020~2025年国内储能锂电池的需求复合增速约55%，世界储能锂电池的需求复合增速约52%。

图2.21：国内储能锂电池的需求(GWh)

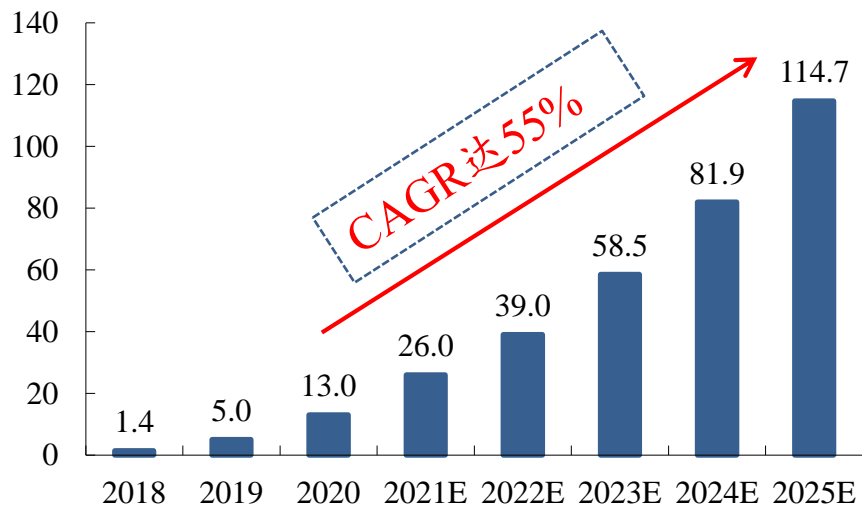
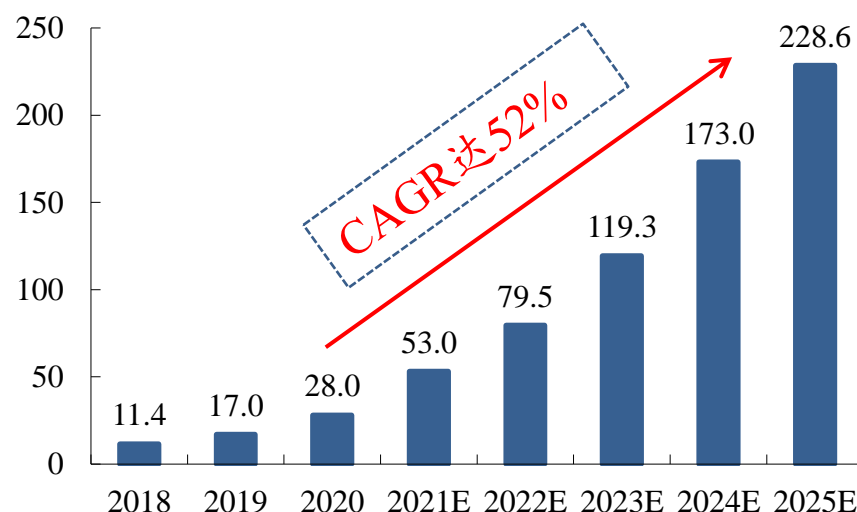


图2.22：全球储能锂电池的需求 (GWh)



拥抱变化，龙头开启第二成长曲线

3.1 百年全球巨头战略梳理，他山之石可以攻玉

图3.1: 2005-2020巴斯夫营业收入与市值变动

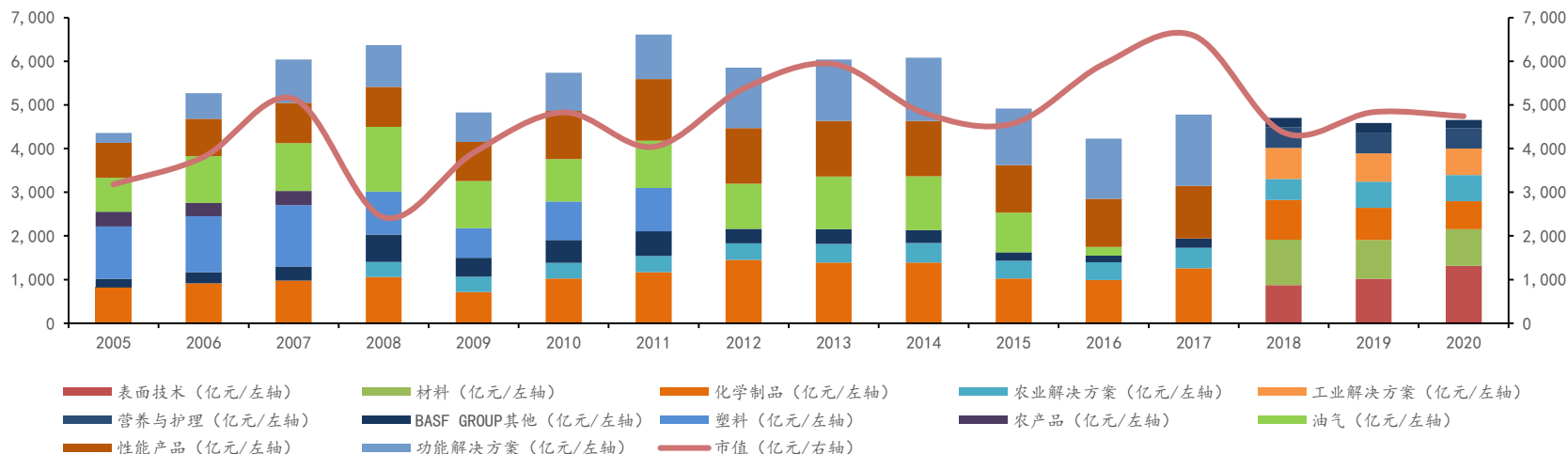
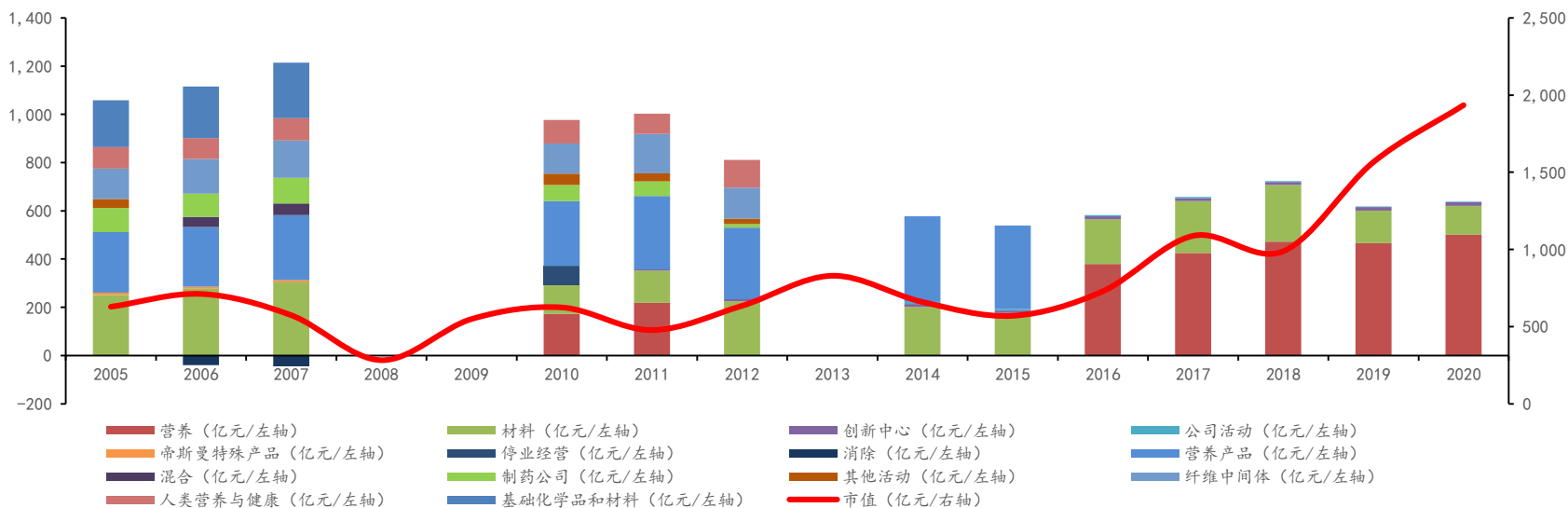
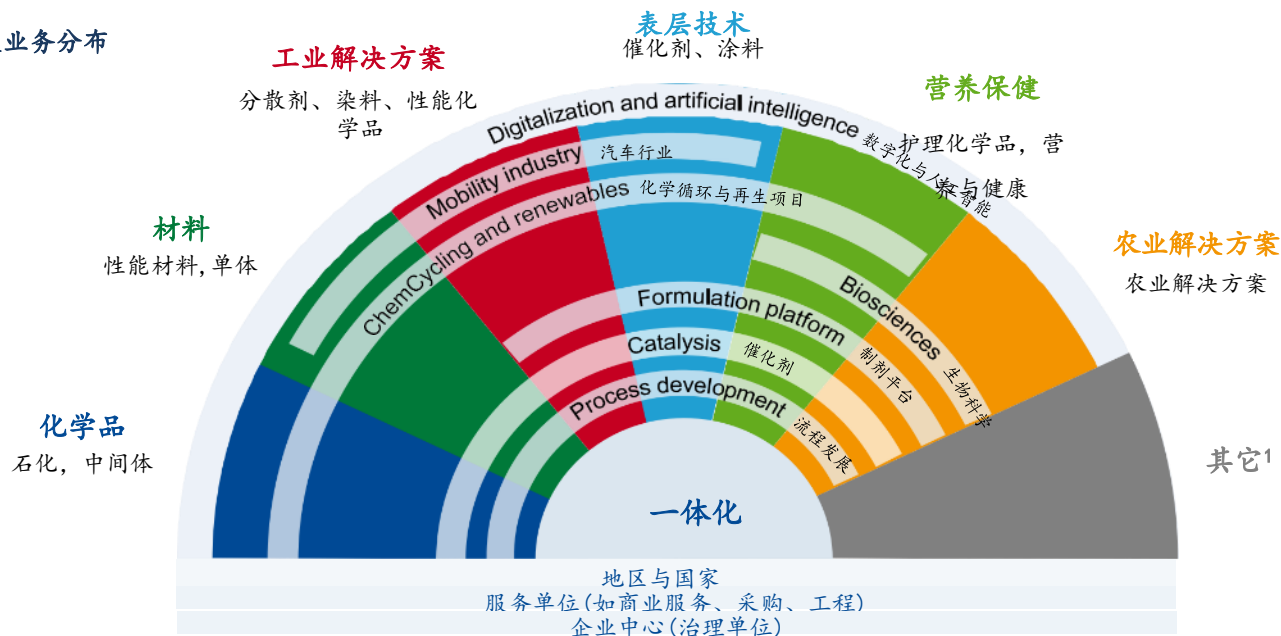


图3.2: 2005-2020帝斯曼营业收入与市值变动



3.2 巴斯夫：一体化成本优势护城河，电动材料构建新增长极

图3.3：巴斯夫业务分布



兼并

- 功能性作物护理
- 个人护理和食品配料
- Omega-3 脂肪酸
- 酵素
- 电池材料
- 特种塑料
- 修补漆
- 表面处理
- 种子和作物保护
- 聚酰胺业务



资产剥离

- 苯乙烯类
- 化肥
- 天然气贸易和储存
- 定制合成业务
- 纺织化学品
- 聚烯烃催化剂
- 工业涂料
- 皮革化工
- 水及造纸化学品
- 石油和燃气

3.3 帝斯曼：华丽转身，从资源依附型到营养生物巨头

图3.4：帝斯曼业务调整

阶段	时间	并购	出售
萌芽	20世纪末	吉斯特-布罗卡德斯	
	2000年	美国Catalytica制药	
愿景2005	2002年		将石化业务出售给Sabic
	2003年	罗氏 (Roche) 维生素和精细化学品业务	
	2005年	一家树脂生产商	出售烘焙辅料业务单元和苯乙烯-丁二烯橡胶业务
愿景2010	2007-2010	微量营养素创新者马泰克 (Martek)	将化肥和三聚氰胺业务出售给Orascom
			将热塑弹性体业务出售给TeknorApex
			将其他弹性体业务出售给LANXESS
近期	2012年	嘉吉公司菌种和酶制剂业务	
		生物医药公司KenseyNash	
	2014年	维生素C巨头—江山制药	
	2017年	尚善新能源	
	2020年	rber集团旗下百奥明和Romer Labs	将树脂和功能材料业务出售给科思创

2022年

食品与饮料事业群

健康、营养和护理事业群

动物营养与保健事业群

图3.5：帝斯曼当前业务布局

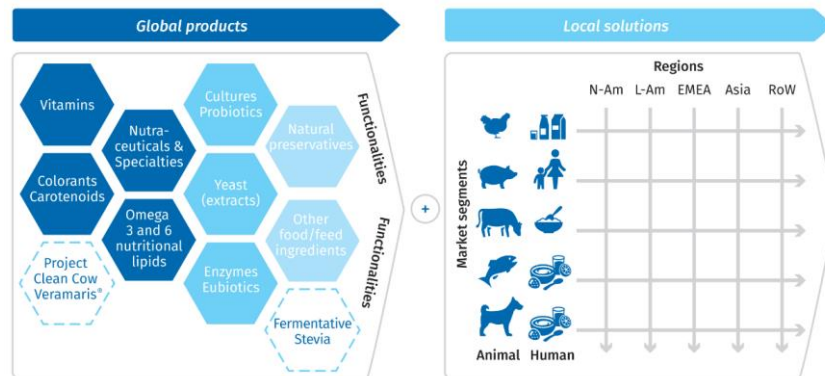
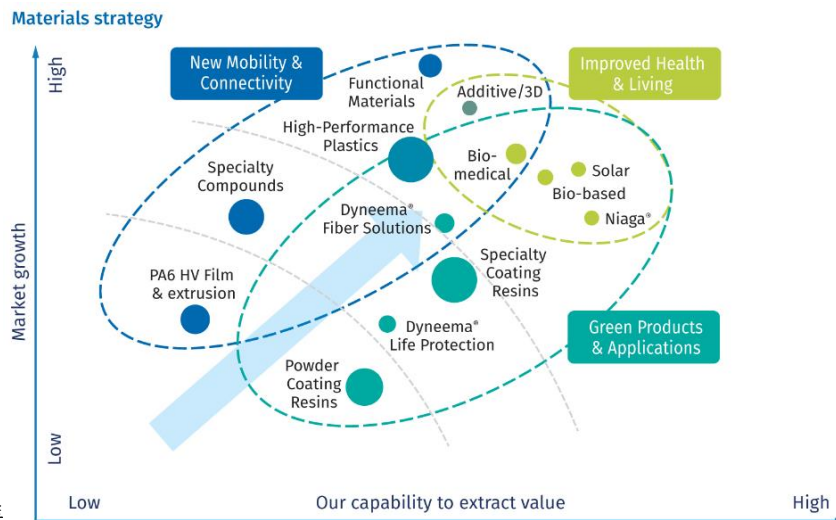


图3.6：帝斯曼材料部门业务布局



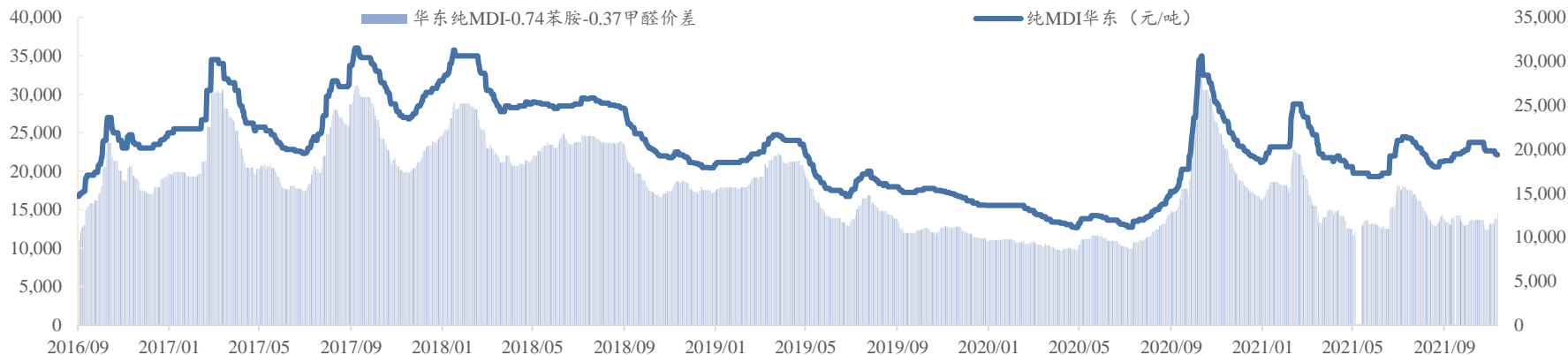
3.4 万华化学：多元业务发展，国内化工行业标杆

■ 主要观点：

- **MDI行业景气上行，全球龙头充分受益：**260万吨/年MDI产能稳居全球第一，在建新增（福建40）和技改（宁波）产能强化未来全球统治地位。2022年MDI需求持续修复叠加海外供应不稳定，MDI景气中枢上行，公司作为全球龙头将充分受益。
- **石化和新材料布局不断完善：**石化板块，公司从PDH到C3下游全产业链基本完备，大乙烯项目于2020年11月投产。新材料板块，烟台PC二期年内完工，眉山一期25万吨/年高性能改性树脂项目即将建成，二期项目进入环评阶段，柠檬醛、尼龙6、TPU、可降解材料、锂电材料等新材料产业群逐步完备，万华化学正向全球综合性化工龙头挺进。“碳中和”背景下，公司依然自我造血，围绕聚氨酯板块、石化板块、精细化学品和新材料板块，布局多个聚氨酯（MDI/TDI/聚醚等）、新材料（尼龙12/PC/双酚A/TPU/可降解塑料/柠檬醛/POE/电池材料等）及石化产业链（MMA/IB/DIBE/NPG/POCHP等）项目。

风险提示：在建项目建设进度不及预期的风险；MDI价格大幅波动。

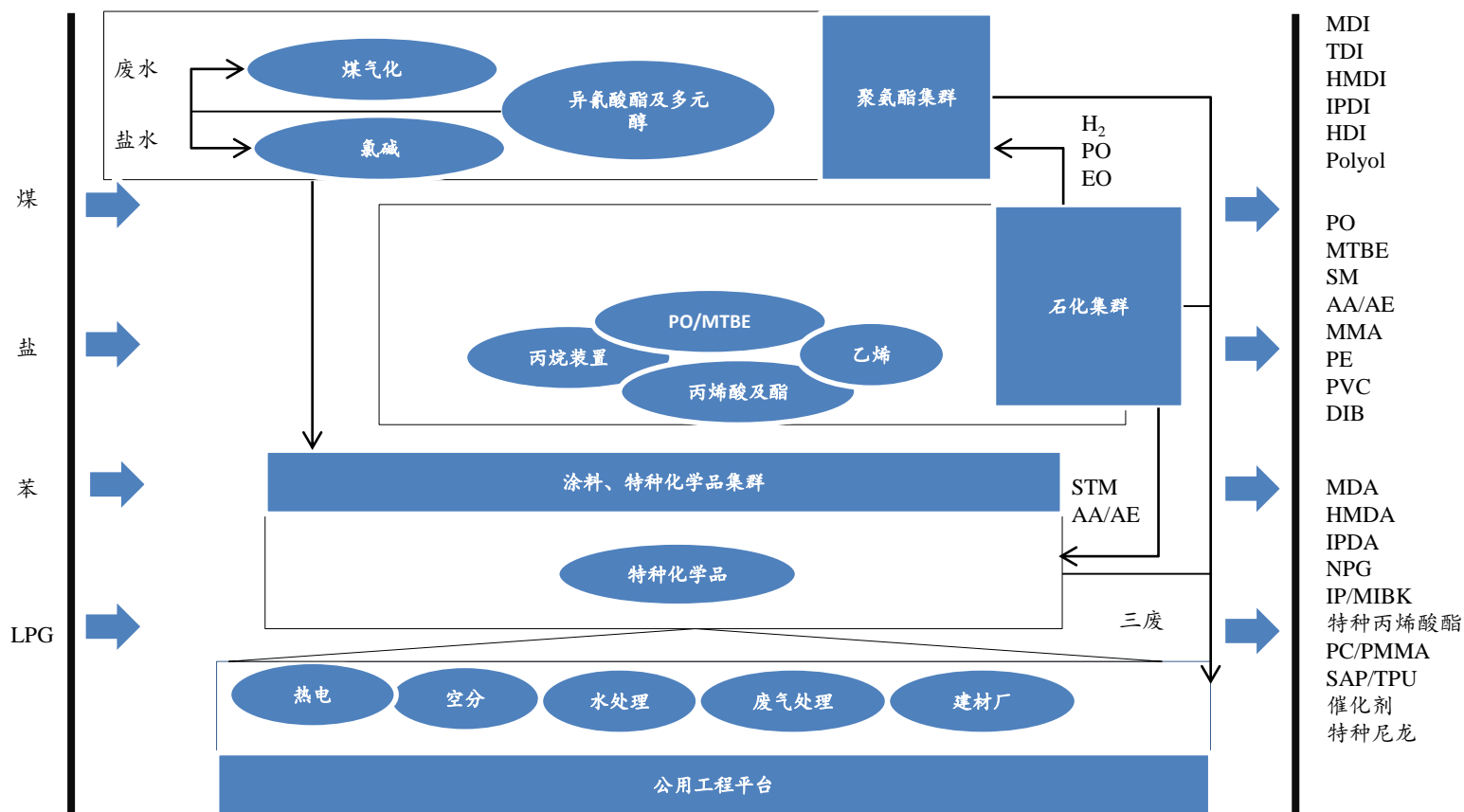
图3.7：MDI价格（右轴）、价差走势（元/吨）（左轴）



3.4 万华化学：多元业务发展，国内化工行业标杆

万华目前已形成产业链高度整合，深度一体化的聚氨酯、石化、新材料及精细化学品三大产业集群，一方面通过持续加大技术创新，不断拓展国际化布局、深化构建卓越运营体系，保持公司持续快速发展；另一方面也紧跟行业趋势，抓住行业机遇，抓紧建设可降解塑料、三元正极材料、分离纯化材料等。

图3.8：万华化学三大产业集群



3.4 万华化学：多元业务发展，国内化工行业标杆

万华化学正在部署规划碳达峰、碳中和路线图，将尽早完成战略规划，按计划实现企业碳达峰与碳中和，为中国化工行业在可持续发展与减碳方面作出示范。公司加大科研投入，正在开发和储备一批CO2减排和利用技术、聚氨酯泡沫及塑料回收循环利用技术、生物基多元醇等行业可持续发展技术。另一方面，公司积极投资零碳电力、清洁能源。

图3.9：公司绿电采购情况



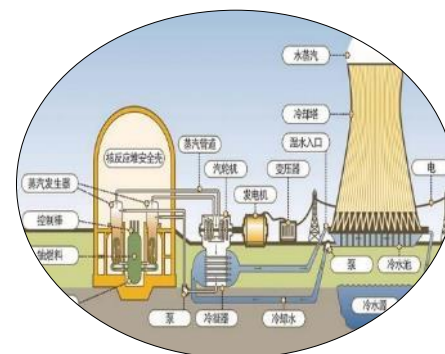
光伏

山东省烟台海阳市开发约**600MWp**渔光互补型光伏电站项目；
 年上网电量7亿度，等量置换减少煤炭**28万吨**，年减排二氧化碳**70余万吨**。



风电

山东省烟台莱州市**93MW**分散式风电项目；
 年上网电量2.1亿度，等量置换减少煤炭**8万吨**，年减排二氧化碳**20余万吨**。



核电

中国核电拟与万华化学等共同出资设立中核山东核能有限公司，经营范围：负责清洁能源、供热、储热、储能、海水淡化等项目研发、建设、运营和管理。

3.5 华鲁恒升：德州基地高端化，荆州基地异地扩建

■ 主要观点：

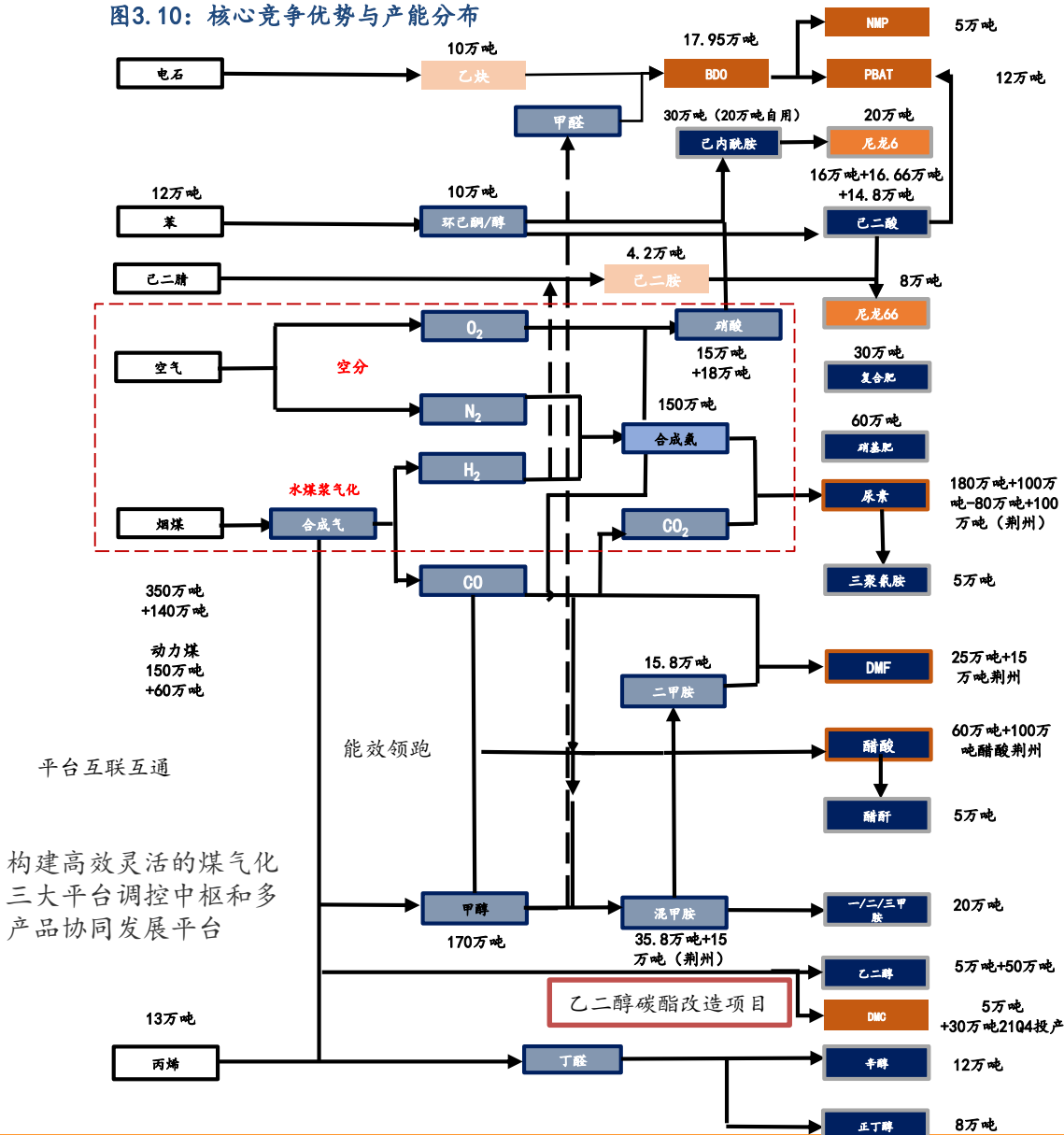
- **公司战略清晰，持续转型升级发力化工新材料：**公司依托原煤气化平台的氨，氢气等成本优势，在原材料己二腈生产技术即将大规模国产化突破背景下，积极扩产己二胺-尼龙66产业链，具有广阔前景。公司依托甲醇的成本优势，扩产BDO，继而建成可降解塑料PBAT。当前国内PBAT规划产能较多，而其原材料BDO新增供给有限，公司配套BDO产能，具有产业链一体化优势。
- **碳酸二甲酯增产提质项目投产，己内酰胺装置打通：**第三季度在建工程达到41.56亿元，固定资产达到120.71亿元，在建工程/固定资产实现34.43%。公司对年产50万吨乙二醇生产装置实施了增产提质系列技术改造。随着技改项目陆续完成并投产，我们预计整套装置具备联产30万吨/年优质碳酸二甲酯的能力。酰胺及尼龙新材料项目己内酰胺及配套装置已打通流程，可年产己内酰胺30万吨、硫铵48万吨，进入试生产阶段生产出合格产品。另外20万吨尼龙6切片等生产装置目前处于在建状态，我们预计2022年上半年投产。
- **荆州基地稳步推进，成长空间打开：**2021年1月15日，公司发布公告，荆州基地启动投资建设。首批布局2个项目：（1）投资59.24亿元的园区气体动力平台项目，我们预计形成销售收入52亿元、年均利润总额7亿元。（2）投资56.04亿元的合成气综合利用项目，建设100万吨/年尿素、100万吨/年醋酸、15万吨/年混甲胺和15万吨/年DMF，建设期预计36个月。公司预计该项目形成销售收入59.68亿元，年均利润总额6.26亿元。

风险提示：产品价格波动；原料价格波动；新项目进展不及预期。

3.5 华鲁恒升：德州基地高端化，荆州基地异地扩建

- 公司多业联产的新型化工企业。主要产品：肥料、有机胺、醋酸及衍生品、多元醇、己二酸及中间品等。
- 公司秉承本质安全、绿色化工的安全生产理念，坚持技术先进、系统优化、降本增效、节能减排和精细管理，打造了“一头多线”循环经济柔性多联产运营模式。
- 公司着力做好生产系统稳定运行和挖潜增效，同时根据各产品市场情况，及时切换生产运行模式，确保企业盈利最大化。2021年2月份精己二酸品质提升项目一次性开车成功并达标达产；酰胺及尼龙新材料项目（30万吨/年）按建设计划如期推进；第二基地项目各项要素条件相继落实，项目建设逐步启动。

图3.10：核心竞争优势与产能分布



3.6 卫星化学：轻烃路线盈利优势，多元材料布局

■ 主要观点：

- **步入C2+C3双龙头元年，业绩高增长：**公司起家于C3，配套PDH实现C3全产业链布局。公司目前具有90万吨/年PDH、45万吨/年PP、141万吨/年丙烯酸及酯、15万吨/年SAP、21万吨/年高分子乳液、2.1万吨/年颜料中间体和22万吨/年双氧水产能，形成完整C3产业链。2021年5月20日正式投产125万吨/年乙烯、40万吨/年HDPE，以及72/91万吨/年2套EOE装置，C2产业链进入收获期。
- **采用丙烷脱氢和乙烷裂解工艺，布局氢能源：**公司平湖基地氢气产量7.2万吨/年，连云港基地氢气产量7万吨/年，通过丙烷脱氢以及乙烷裂解工艺，氢气纯度可达99.999%，可直接作为氢能源使用。公司预计2023年氢气产量将达到30万吨/年，成为华东地区最大的氢气生产商。氢气一方面供应22万吨/年双氧水装置生产自用，一方面公司也与国内外公司洽谈氢气的采购意向。
- **布局新材料，不断丰富产品线：**与SKGC公司合作建设4万吨/年EAA装置，投资总额约为1.63亿美元。计划投资102亿元在独山港区管委会区域内投资新建年产80万吨PDH、80万吨丁辛醇、12万吨新戊二醇及配套装置，并充分利用富余氢气资源，解决公司氢能一体化项目原料问题。

风险提示：产品价格大幅波动；在建项目投产及盈利不及预期；中美关系恶化。

3.6 卫星化学：轻烃路线盈利优势，多元材料布局

公司高效推进以轻烃一体化为核心打造化学新材料科技型企业的战略。公司加快推进连云港基地环氧乙烷下游聚醚大单体、乙醇胺、乙烯胺以及EAA新材料等项目建设。围绕新能源对化学新材料的需求梳理相关产品，计划于2022年建成以环氧乙烷与二氧化碳加成反应生产电池级碳酸乙烯酯（EC）、碳酸二甲酯（DMC）、碳酸二乙酯（DEC）、碳酸甲乙酯（EMC）等装置，包括VC、FEC等产品规划。利用大量副产绿氢，推进在氢能开发及利用等方面的合作与布局，进一步扩大双氧水在半导体、光伏等行业影响力。坚持以客户为中心，通过与浙江大学、华东理工大学等产学研平台加快研发创新，加快乙烯齐聚法合成长链 α -烯烃及POE技术开发项目的中试，巩固上游化学品市场，开拓下游化学新材料渠道。

图3.11：卫星化学材料产业链图



3.7 中国化学：成本提升拖累业绩增速，看实业及新材料项目驱动

■ 主要观点：

- **实体及新材料项目为矛，成长空间大：**由于工程建设业务ROE和利润增速有限，利用自有技术，拓展高附加值新材料产品生产和销售将有效提高公司盈利水平并打开成长空间。公司正由工程驱动转型为“建筑工程+设计研发+实业及新材料”并驾齐驱的发展模式。2021年三季度末，公司在建工程31.19亿元，固定资产108.78亿元，在建工程/固定资产实现28.67%。公司尼龙新材料、气凝胶复合材料、可降解材料等实业项目投产在即。
 - **(1) 尼龙新材料项目：**该项目位于淄博临淄区齐鲁化学工业园区，有望突破“己二腈-己二胺-尼龙66”产业链“卡脖子”的己二腈核心环节。项目一期建成投产后，己二腈产能可达20万吨/年。且公司有原料丁二烯、丙烯、氢气成本优势。
 - **(2) 硅基气凝胶复合材料项目：**该项目位于重庆长寿经济技术开发区，一期总投资9亿元，生产硅基气凝胶复合材料5万方/年，副产甲醇4000吨/年。我们认为市场对于公司气凝胶未来高端应用场景及发展空间的认知还处于初级阶段，实际其发展空间广阔。
 - **(3) 10万吨/年PBAT项目：**该项目位于新疆石河子北工业园区，一期总投资6.5亿元，生产10万吨/年可降解塑料PBAT。
 - **(4) 聚焦聚烯烃弹性体（POE）、环保催化剂、PBAT、ASA树脂、聚酰亚胺、阻燃尼龙、尼龙12、垃圾气化、氢能储运等一批中高端的高附加值产品技术领域，有序推进关键技术的小试研发、中试放大和产业转化，不断延伸研发板块和实业板块的产品链。**

风险提示：宏观经济复苏不及预期；工程市场复苏不及预期；新材料项目投产进度及盈利不及预期。

3.8 宝丰能源：煤制烯烃龙头，绿氢项目打造碳中和方案

■ 主要观点：

- **拟在建项目进展顺利，中长期业绩增长可持续：**公司大额资本开支项目持续推进，2020年5月开工建设300万吨/年煤焦化多联产项目，2021年12月已建成投产；2020年8月开工建设50万吨/年煤制烯烃项目，预计2022年底建成投产；此外，2020年7月公司400万吨/年煤制烯烃项目一期获内蒙古发改委核准，当前已经全面开工建设，9月和10月相继获得交行200亿元和工行300亿元银行授信额度。随着拟在建项目的不断推进，公司中长期业绩有望得到持续性增长。
- **煤制烯烃成本优势显著：**自有煤矿叠加DMTO，“煤-合成气-甲醇-烯烃-聚烯烃”一体化完备，2019年布油均价62美元/桶，宝丰烯烃成本约4000元/吨，神华和中煤约在5300元/吨左右，宝丰盈亏平衡线的油价在30~35美元/桶，相比同行成本优势显著；**红四煤矿获批进一步降低焦炭成本：**2020年7月收到红四煤矿的《采矿许可证》，允许建设煤矿产能240万吨/年，目前煤矿在产产能已达到720万吨/年。
- **积极布局可再生能源，超前建设绿氢项目：**2021年4月，宝丰能源国家级太阳能电解水制氢综合示范项目正式投产。该项目引进了单套产能1000标方/小时的电解槽、20万千瓦光伏发电装置、产能为每小时20000标方的电解水制氢装置及气化分离器、氢气纯化装置系统。该项目为目前全球单厂规模最大、单台产能最大的电解水制氢项目。制氢综合成本能够控制在每标方1.34元。项目投产后，相较传统制氢法每年可减少消耗煤炭资源约25.4万吨，减少二氧化碳排放约44.5万吨，效率达到国内先进水平。

风险提示：在建项目投产进度及盈利不及预期；油价大幅波动。

3.9 荣盛石化：4000万吨炼化一体化巨头，锂电光伏材料延伸

主要观点：

- **一体化产业链，浙石化二期逐步投产：**“原油—芳烃（PX）、烯烃—PTA、MEG—聚酯—纺丝、薄膜、瓶片”一体化产业链。公司积极推进浙石化4000万吨炼化一体化项目，在工艺路线、生产成本、人员配置等多个方面全球领先。一期工程实现稳定满负荷运行，同时公司根据实际进展情况已于2020年11月1日将二期工程第一批装置（常减压及相关公用工程装置等）逐步将二期相关装置投入运行。浙石化高化工品比例提升公司产品实现价值，充分发挥复杂型加工炼厂潜力，公司盈利水平明显领先同行。浙石化一期项目投产后公司具备炼油产能4000万吨/年，芳烃产能1040万吨/年，乙烯产能280万吨/年。
- **依托石化平台，锂电光伏材料延伸：**浙江石化一期DMC20万吨正在生产，二期DMC稳步推进。浙江石化碳酸二甲酯（DMC）一期产能释放，可用于电池电解液（汽车大电瓶用）。公司布局的30万吨光伏级EVA持续推进，我们预计“十四五”期间，我国光伏装机或带动EVA需求持续增长。浙江石化一期20万吨DMC产能释放，二期稳步推进，DMC或受锂电高增长维持景气周期。2021年10月17日，永盛科技顺利完成首批光伏背板基膜订单生产，继光学扩散基膜、离保基膜、哑光膜、热合基膜等功能性薄膜新的扩展。

风险提示：油价大幅波动；在建项目投产及盈利不及预期；出口配额缩减政策风险。

3.10 恒力石化：夯实石化项目基础，规划多种新材料

主要观点：

- **石化项目构筑化工平台：**公司建设完成了2000万吨/年炼化一体化项目、500万吨/年现代煤化工装置、150万吨/年全球单体最大乙烯项目和5套行业单体最大合计1200万吨/年的PTA装置四大产能集群，构筑了强大的“大化工”平台。公司具备2000万吨/年炼化生产能力，主要生产本公司下游使用的450万吨PX、180万吨乙二醇和40万吨醋酸。此外，还生产96万吨纯苯、85万吨聚丙烯、72万吨苯乙烯、40万吨高密度聚乙烯、14万吨丁二烯等国内紧缺、高附加值的高端化工产品。随着生产成本较高、装置老旧的小型炼厂逐步被淘汰，炼化行业集中度及大型新建炼厂竞争力将大幅提升。
- **延伸多种新材料，打造二次成长曲线：**公司拟投资200亿元建设160万吨/年高性能树脂及新材料项目，建设内容包括45万吨/年环氧乙烷装置、20万吨/年乙醇胺装置、3万吨/年乙撑胺装置、42/26万吨/年苯酚丙酮装置、2*24万吨/年双酚A装置（采用离子交换法）、20万吨/年碳酸二甲酯装置、26万吨/年聚碳酸酯装置、2*20万吨/年CO₂精制装置、13万吨/年异丙醇装置、30万吨/年ABS装置、15万吨/年聚苯乙烯装置、8万吨/年聚甲醛装置、7.2万吨/年PDO装置、6万吨/PTMEG装置等。同时，公司启动了江苏康辉新材料年产功能性聚酯薄膜、功能性塑料80万吨项目，建设地江苏汾湖长三角生态绿色一体化发展示范区内，总投资111.2亿元，建设内容包括高端功能性聚酯薄膜47万吨、特种功能性薄膜10万吨、改性PBT15万吨、改性PBAT 8万吨。

风险提示：油价大幅波动；在建项目投产及盈利不及预期；出口配额缩减政策风险。

3.11 东方盛虹：光伏EVA资产注入稳步推进，炼化投产在即

主要观点：

- **加快推进盛虹1600万吨炼化一体化项目建设：**公司积极推动各大业务板块的协同均衡发展，大力拓展上下游一体化先进产能，构建并完善“原油炼化-PX/乙二醇-PTA-聚酯-化纤”全产业链优势，加速打造具有国际竞争力的化工新材料生产、研发基地，推动公司向世界级的石化企业迈进。公司1600万吨/年大炼化项目位于七大石化基地之一的连云港石化产业园，包括1600万吨/年原油加工能力、280万吨/年PX、110万吨/年乙烯等。项目于2018年12月正式开工建设，2021年6月30日常减压等首批装置完成中交，正式转入投产准备阶段。公司计划2021年底投产。
- **斯尔邦注入加强公司业务协同：**公司拟通过发行股份及支付现金方式购买盛虹石化、连云港博虹等四家交易对手方合计持有斯尔邦100%股权并募集配套资金。斯尔邦专注于高附加值烯烃衍生物，是国内最大的光伏级EVA生产商。公司拥有240万吨/年甲醇制烯烃装置，单体规模位居全球前列。主要包括30万吨/年EVA、52万吨/年丙烯腈、18万吨/年MMA、环氧乙烷及其衍生物产品。此外，斯尔邦在建PDH项目，建成后将新增70万吨/年PDH，并配套26万吨/年丙烯腈、8.5万吨/年MMA。公司现有EVA30万吨产能占国内总产能的31%。其中光伏级EVA产能超过20万吨，占全球光伏级EVA产量28.6%。斯尔邦正积极推进EVA树脂二期项目，其中20万吨管式法EVA树脂产能及5吨改性产能预计2023年年底投产（以光伏级EVA树脂为主），远期规划年产百万吨。

风险提示：油价大幅波动；在建项目投产及盈利不及预期；出口配额缩减政策风险。

3.12 磷酸铁锂：新能源景气爆发，群雄逐鹿竞相扩产

- **磷酸铁锂供需快速增长**：受益于新能源汽车产销量快速发展，渗透率提升，磷酸铁锂动力电池占比提升，叠加其在储能领域未来发展可期，若推广顺利，我们预计2025年全球磷酸铁锂需求量有望从2020年的13.6万吨增长至2025年的272.4万吨，CAGR高达82%。除了传统磷酸铁锂企业纷纷扩产，磷化工、钛白粉等生产企业凭借各自资源优势相继切入磷酸铁/磷酸铁锂产业链，发展第二成长曲线。
- **磷酸铁锂大宗商品化**：磷酸铁锂生产工艺包括固相法、液相法，不同工艺路线产品质量差异化不大，产品单耗与产品价格相近。综上，基于磷酸铁锂产品可交易、同质化、标准化特点，产销量预计快速增长，作为原材料被广泛应用于新能源汽车、储能等领域，我们认为其正朝大宗商品化方向发展。
- 针对磷酸铁锂，我们构建元素分析法，价值量角度，锂源>磷源>铁源>碳源。

3.13 龙佰集团：钛白粉龙头深筑护城河，发力新能源材料

■ 主要观点：

- **钛白粉产能持续扩张，目标成为全球老大：**现有钛白粉产能101万吨/年（氯化法36+硫酸法65），当前产能全球第三、国内第一，另有在建年产20万吨氯化法钛白粉项目，20万吨氯化钛白粉及钒钨等稀有金属综合回收示范工程。
- **国内率先掌握氯化法工艺：**公司在国内率先吸收、掌握氯化法钛白粉量产工艺，由于硫酸法工艺三废污染高，当前政策下限制5万吨/年以下硫酸法产能的上马。氯化法工艺污染低、产品品质高，考虑到海外特诺、科慕和亨斯迈均全部采用氯化法工艺，公司凭借在氯化法工艺的优势，未来规模扩张、成本控制将更有优势。
- **钛产业链一体化，兼具原料保供和成本优势：**公司拥有80万吨/年钛精矿产能，攀枝花在50万吨/年钛矿转化氯化钛渣项目基础上新建20万吨/年氯化钛白粉及钒钨等稀有金属综合回收示范工程及100万吨/年高盐废水深度处理项目，为氯化法工艺配套。与攀枝花政府进行上游原料合作将进一步提高公司原料自给率，在原料保供的同时，进一步增强成本优势。
- **进军新能源材料，开辟新的增长点：**与湖北万润合资建设年产10万吨电池级磷酸铁锂生产线，开拓锂电正极材料业务；收购河南中炭开拓锂电负极材料业务，拟投资建设年产20万吨锂离子电池负极材料一体化项目；迎接未来新能源汽车带动的产业链市场空间。

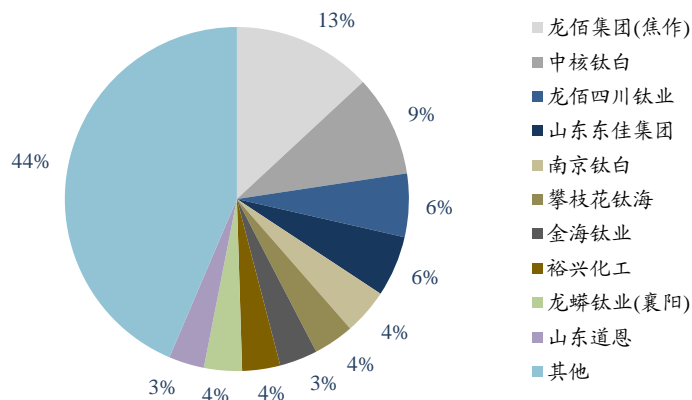
风险提示：在建项目投产进度及盈利不及预期；氯化法工艺技术扩散的风险。

3.14 中核钛白：低成本钛白粉扩张，50万吨磷酸铁锂启新章

■ 主要观点：

- **钛白粉国内龙二，已批扩产指标大：**2021年公司具备硫酸法钛白粉产能40万吨/年，产能规模在国内仅次于龙蟒佰利位居第二，同时公司在甘肃白银市获批30万吨/年硫酸法钛白粉产能。在氯化法技术有壁垒、硫酸法审批有限制的背景下，钛白粉新增产能有限，作为地产后周期受益于美国地产复苏，价格持续攀升。公司30万吨钛白粉投产后盈利能力有望翻倍，我们预计公司是典型的周期成长选手。
- **磷酸铁锂成为公司重要战略：**公司利用副产的硫酸亚铁作为原料生产磷酸铁锂，汽车电动化革命浪潮下，磷酸铁锂作为与三元材料共存的正极材料，需求将持续大幅增加。公司规划50万吨/年磷酸铁锂产能分批释放，全部达产后将超过钛白粉的第一大业务。
- **完善一体化循环产业链建设：**投资建设循环化钛白粉深加工项目、水溶性磷酸一铵资源循环项目，聚焦“资源、钛化工、新材料”三大业务板块。

图3.12：2021年全年中国钛白粉行业产能格局



风险提示：钛白粉景气周期不及预期；磷酸铁锂业务盈利能力下滑。

3.15 川恒股份：推动“矿化一体”产业循环，进军氟系电池材料

■ 主要观点：

- **发挥产业协同效应，积极布局磷酸项目：**公司目前持有磷矿储量5.3亿吨，包含控股子公司磷矿储量1.6亿吨，参股公司天一矿业磷矿储量3.7亿吨。旗下福麟矿业磷矿石产能300万吨/年，并筹划新增产能250万吨/年，加上参股公司天一矿业500万吨/年，规划产能共计1050万吨/年。公司在建10万吨/年磷酸铁项目，预计2022年上半年投产。与磷酸铁锂行业龙头国轩高科、福临精工及下游厂商合作，打造“磷矿石-磷酸铁-磷酸铁锂”产业链，并拟建50万吨/年产能电池用磷酸铁生产线（合资）、10万吨/年净化磷酸产能和20万吨/年食品级净化磷酸生产线，拓宽公司产品线，丰富毛利率矩阵。
- **进军氟系电池材料：**与国轩控股就六氟磷酸锂、PVDF等电池材料达成合作。通过磷矿石内的氟元素，利用磷矿石生产磷酸过程回收处理生产氢氟酸等氟化工产品，以解决萤石产量持续收缩问题，提高磷矿石的利用，拓宽川恒股份新能源产业链价值。
- **逐步向磷氟锂新能源材料方向转型：**与欣旺达合资建立子公司，合作项目内容包括湿法磷酸、净化磷酸、无水氟化氢、磷酸铁等一体化产业项目。项目总投资70亿元。其中，一期项目投资约35亿元，建设30万吨/年电池用磷酸铁生产线、20万吨/年食品级净化磷酸生产线、3万吨/年无水氟化氢生产线及配套装置项目，项目建成投产后，预计年产值可达75亿元以上，年创税2.7亿元以上；二期项目投资约35亿元，建设30万吨/年电池用磷酸铁生产线、20万吨/年食品级净化磷酸生产线、3万吨/年无水氟化氢生产线及配套装置项目，项目建成投产后，预计年产值可达75亿元以上，年创税2.7亿元以上。

风险提示：产能建设不达预期；行业增速放缓。

3.16 新洋丰：布局20万吨磷酸铁项目，磷复肥一体化龙头新起航

■ 主要观点：

- ▶ **专用肥持续扩大规模：**公司在全国十个城市建有大型生产基地，具有年产各类高浓度磷复肥800万吨的生产能力和320万吨低品位磷矿洗选能力，合成氨15万吨/年、硝酸15万吨/年。同时，公司荆门基地30万吨/年合成氨技改项目于2020年3月启动，拟投资15亿元将原有15万吨/年设备扩建至30万吨/年，满足原料需求，建设周期预计2年。2021年8月，公司拟投资6亿元建设年产60万吨新型作物专用肥项目。
- ▶ **依托磷酸一铵资源优势，布局磷酸铁项目：**受益新能源汽车产销量快速发展，渗透率提升，磷酸铁锂电池占比提升，叠加其在储能领域未来发展可期，磷酸铁/磷酸铁锂快速发展。公司拥有“磷矿-磷酸-磷酸一铵”产业链，具有年产180万吨磷酸一铵的生产能力（含15万吨工业级磷酸一铵），充分发挥自身磷化工优势，拟投资建设年产20万吨磷酸铁及上游配套项目。本项目计划投资总额25-30亿元，分两期建设。项目首期5万吨/年磷酸铁项目，由公司与常州锂源共同投资设立合资公司具体实施，发挥各自优势。公司的子公司中磷公司现有5万吨工业级磷酸一铵产能，位于荆门市钟祥市胡集镇放马山工业园，紧邻合资公司，可就近供应工业级磷酸一铵等原材料。
- ▶ **产业链一体化优势：**公司利用其较为完善的产业链构造成本优势，获得控股股东承诺注入磷矿资源。

风险提示：原材料价格波动；项目投产盈利不及预期。

3.17 川发龙蟒：布局磷酸铁锂，矿化一体促成长

■ 主要观点：

- **公司是全球磷酸一铵龙头，兼具民营效率与国资背景：**公司聚焦磷化工主业发展，主营磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种磷复肥产品。川发矿业作为公司的控股股东为公司提供矿产资源支持，公司现系四川发展有限公司在矿业化工领域内唯一的产业及资本运作平台；龙蟒系为公司第二大股东，为公司提供磷化工领域技术、经验和人才，不断巩固公司的产业布局。通过多年的发展，公司在磷、钛产业技术、人才、管理、品牌、渠道等拥有深厚积淀，并已经构建了较为完整的磷化工一体化产业链，现拥有至少40万吨工业级磷铵产能，为全球工铵龙头。
- **把握行业机遇，磷酸铁锂业务促成长：**磷酸铁锂供给紧张，价格持续上行，磷酸铁锂业务能够大幅提高公司资源价值。公司把握时机布局20万吨磷酸铁及磷酸铁锂产能，且公司在多个方面优势显著：公司拥有湿法磷酸净化技术和现成的工铵产能，具有技术上的先发优势；公司磷化一体产业链条完整，降低磷源材料成本；公司地处西南地区，水电交通发达，能源成本较低；控股集团公司拥有锂矿资源，能为公司磷酸铁锂业务提供锂源支持。
- **未来磷矿资源稀缺，率先占领资源高地：**磷矿资源短期供给紧张，价格持续上行致使工铵开工有所下降；而长期我国磷矿在环保监管和资源量下行的压力下，供给下行，而磷酸铁锂带动大量磷矿需求，农肥端涉及粮食安全无法过度挤出，我国未来将存在大量磷矿资源缺口，公司眼光长远，提前布局磷矿资源，在注入天瑞矿业后，公司磷矿资源将超1亿吨，为公司的长期发展保驾护航。

风险提示：磷酸铁锂项目推进不及预期；原材料及主要产品价格变动。

长坡厚雪，细分领域产业趋势演进

4.1 合成生物未来已来，低碳低成本技术革命

工业生物技术是利用微生物或者酶将淀粉、葡萄糖、脂肪酸、蛋白甚至纤维素等农业资源转化为化学品、燃料或者材料的技术，具有投入小、见效快、产出大等特点，较少地受到生物伦理、生物安全、气候变化与环保政策等风险因素的影响，具备很强的工业生产稳定性。与传统化工制造相比，以工业生物技术为核心的生物制造产业通常以可再生生物资源为原料，可摆脱石油资源依赖，降低能耗，大幅减少二氧化碳、废水等污染物排放，具有高效、绿色、可持续的优势特性。生物技术的应用可以降低工业过程能耗15-80%，原料消耗35-75%，空气污染50-90%，水污染33-80%，生产成本9-90%。据世界自然基金会（WWF）估测，到2030年，工业生物技术每年将可降低10亿至25亿吨的二氧化碳排放。

表4.1: 各工业技术特征对比

项目	天然提取法	化学合成法	生物制造-酶法	生物制造-发酵法
产量	低	高	高	高
产品成本	高	高	较高	低
核心步骤	强酸水解	化学催化	生物酶催化	微生物发酵
技术要求	低	低	高	高
工艺路线	长	长	短	短
产品质量	低	高	高	高
原材料来源	可再生	石油基	石油基	可再生
环境友好度	低	低	较高	高

4.2 华恒生物：复制基因编辑能力，打造大宗化学品平台

■ 主要观点：

- **生物法L型丙氨酸龙头企业，技术驱动成长：**公司是一家以合成生物技术为核心，主要从事氨基酸及其衍生物产品研发、生产、销售的高新技术企业，主要产品包括丙氨酸系列产品（L-丙氨酸、DL-丙氨酸、 β -丙氨酸）、D-泛酸钙和 α -熊果苷等，可广泛应用于日化、医药及保健品、食品添加剂、饲料等众多领域。公司坚持“以可再生生物资源替代不可再生石化资源，以绿色清洁的生物制造工艺替代高能耗高污染的石化工艺”的发展路径，应用生物制造技术工艺，替代了传统化学合成工艺的重污染生产方式，实现发酵过程二氧化碳零排放，符合碳达峰碳中和的节能减排和绿色环保的发展理念。
- **合成生物革命生产方式，低碳低能耗加速渗透：**碳中和拉动了催生合成生物技术创新的需求，同时合成生物技术本身持续迭代，产品质量升级，合力共同推动合成生物飞跃发展。相比于传统化工制造方式，合成生物可摆脱石油资源依赖，降低能耗，大幅减少二氧化碳、废水等污染物排放。同时传统化工生产以扩大规模，降低折旧，降低人工等方式降低成本，合成生物通过基因编辑对生物的代谢路径不断设计优化，以技术方式大幅降低成本。具备基因编辑能力的公司构筑核心竞争能力。
- **复制基因编辑能力，打造大宗化工品细胞工厂平台：**公司技术发展史就是成长史，从最开始首席科学家张学礼对丙氨酸菌种代谢路径优化，发酵法工艺下，公司以可再生葡萄糖为原料厌氧发酵生产L-丙氨酸，较酶法工艺大幅降低了约50%的产品成本，奠定了公司的成长基因。在 β 丙氨酸上天冬氨酸基因编辑尝试改善，公司于2018年底创造性地构建了以廉价易得的丙烯酸为原料，利用人工合成酶催化生产 β -丙氨酸的工艺技术，进一步替代了原有生产工艺，实现了生物制造技术工艺的升级和迭代。专利呈现出公司对L缬氨酸的代谢路径优化方式更加精细，转化率显著提升，另外前期已经充分对相关菌种进行厌氧驯化，打造下一个明星品种。

风险提示：技术流失；项目进展不及预期；双碳政策不及预期。

4.3 轮胎：全球舞台上的中国龙头

全球轮胎市场需求稳中上涨，中国轮胎企业2021年排名上涨，中策橡胶排名第9，2020年销售额达38.96亿美元，正新橡胶排名第10，2020年销售额达到37.89亿美元，玲珑轮胎排名第12，2020年销售额达到27.54亿美元，赛轮轮胎排名第17，2020年销售额到达20.22亿美元，森麒麟排名第37，2020年销售额达到7.28亿美元。

图4.1：全球轮胎市场需求（左轴：亿条）

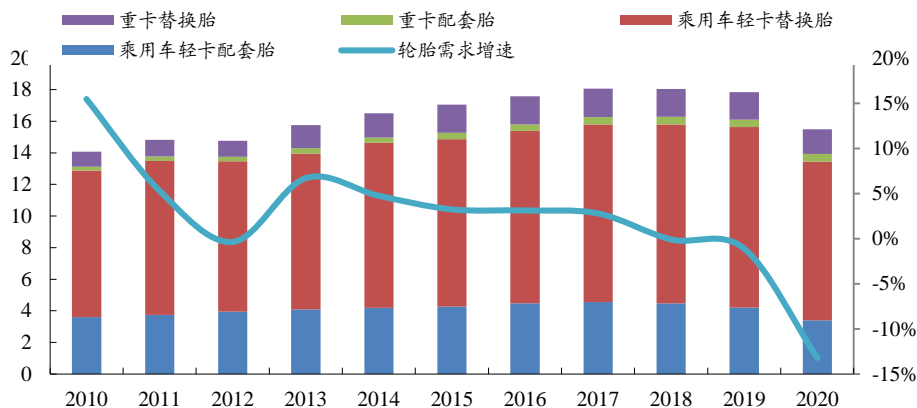


图4.2：中国橡胶轮胎产量（左轴：亿条）

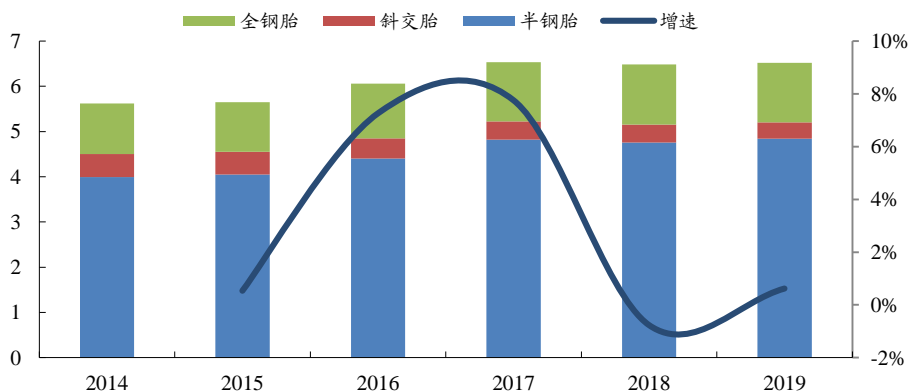


表4.2：轮胎企业排名

2021年度排名	公司/总部所在	2020年销售额（亿美元）
1	米其林/法国	229.35
2	普利司通/日本	207.5
3	固特异/美国	114.4
4	大陆轮胎/德国	99.08
5	住友橡胶/日本	63.69
6	韩泰轮胎	53.05
7	倍耐力/意大利	48.89
8	优科豪马/日本	43.49
9	↑ 中策橡胶/中国	38.96
10	↓ 正新橡胶/中国台湾	37.89
12	↑ 玲珑轮胎/中国	27.54
17	— 赛轮集团/中国	20.22
37	↑ 青岛森麒麟/中国	7.28

4.3 轮胎：双反政策压制下，国内公司成本优势显著

表4.3：中国大陆收到的双反裁定

案件类型	发起国	被调查产品	发起日期	终裁发布日期	原始调查结果
反补贴	美国	乘用车、轻型卡车轮胎	2014/7/15	2015/6/15	20.73-100.77%反补贴税
反倾销	美国	乘用车、轻型卡车轮胎	2014/7/15	2015/6/15	14.35-87.99%反倾销税
反补贴	美国	乘用车、轻型卡车轮胎	2014/12/1	2018/3/12	佳通轮胎20.68%，固铂（昆山）轮胎有限公司16.16%，中策橡胶119.46%，被复审但未被单独审查企业19.84%。
反倾销	美国	乘用车、轻型卡车轮胎	2015/1/27	2018/3/12	青岛森麒麟4.41%，佳通轮胎1.50% 分别税率企业2.96%，全国税率企业76.46%
反倾销	美国	卡车、公共汽车轮胎	2015/7/01	2019/2/13	浦林成山9%，双钱22.57%，贵轮22.57%，其他企业单独税率9%，全国统一税率22.57%
反倾销	欧盟	卡客车轮胎	2017/8/11	2018/10/22	42.73%-61.76%从量税
反补贴	欧盟	卡客车新轮胎和翻新轮胎	2017/10/14	2018/11/12	42.73-61.76欧元（333.7-482.3元人民币）/条的固定税
反倾销	巴西	客货车轮胎	2008/5/16	2009/6/	181.05-2.59美元/千克

表4.4：美国对大陆境外国家及地区的双反裁定

案件类型	发起国	目标国	被调查产品	发起日期	终裁发布日期	原始调查结果
反倾销	美国	韩国	乘用车和轻卡车轮胎产品	2020/5/13	2020/12/30	韩泰27.05%；耐克森14.72%；其他公司21.74%
反倾销	美国	泰国	乘用车和轻卡车轮胎产品	2020/5/13	2020/12/30	LLIT21.09%；住友14.62%；其他公司17.08%
反倾销	美国	中国台湾	乘用车和轻卡车轮胎产品	2020/5/13	2020/12/30	正新20.04%；南港101.84%；其他公司84.75%
反倾销	美国	越南	乘用车和轻卡车轮胎产品	2020/5/13	2020/12/30	锦湖10.08%；赛轮6.23%；其他公司6.77%

图4.3：全球轮胎企业毛利率对比

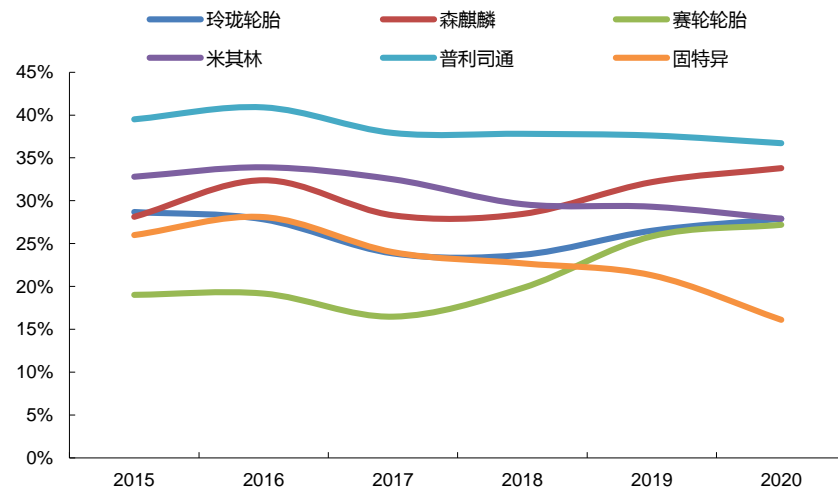
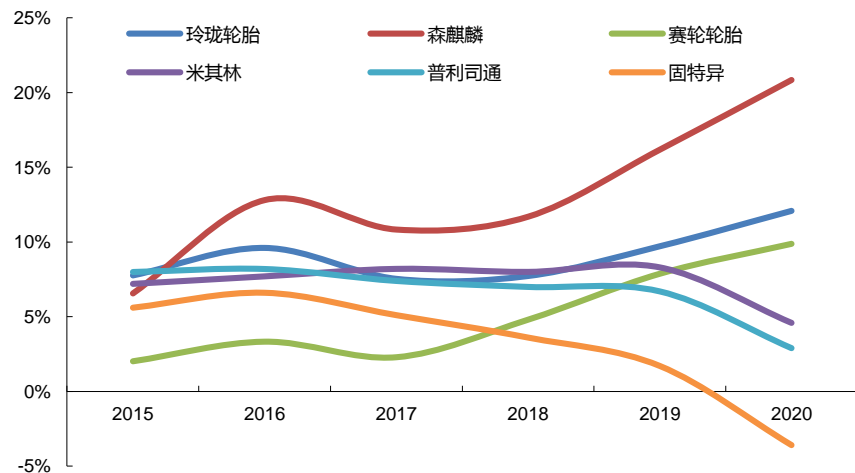


图4.4：全球轮胎企业净利率对比



4.4 赛轮轮胎：盈利压制因素有望缓解，“液体黄金”技术新突破

■ 主要观点：

- **继续优化海内外产能结构：**公司2021年第三季度末在建工程19.63亿元，固定资产75.73亿元，在建工程/固定资产实现25.93%，第三季度新增资本支出1.66亿元。根据公司2020年年报，公司在建项目包括青岛非公路轮胎，东营1500万大轮辋高性能子午线轮胎，沈阳年产300万套高性能智能化全钢载重子午线轮胎，越南三期“年产500万条半钢子午线轮胎、100万条全钢子午线轮胎及6.4万吨非公路轮胎项目”，潍坊“年产120万条高全钢子午线轮胎和600万条半钢子午线轮胎项目”，2021年6月，赛轮集团宣布柬埔寨“年产900万条半钢子午线轮胎项目”。公司预计柬埔寨项目2021年底投产。随着公司产能提升及布局优化，将更好地满足海内外市场需求，提升竞争力。
- **“液体黄金”工程化突破，有望打造新的成长极：**公司的“液体黄金”技术颠覆了橡胶行业一直沿用的橡胶与填料物理干法混炼方式，突破了橡胶材料领域传统的经典磨耗理论，打破“魔鬼三角”定律，在行业内被誉为橡胶轮胎领域的“第四个里程碑”式的原始创新技术。根据公司微信公众号，一辆使用“液体黄金”轮胎的载重卡车，按22条轮胎计，行驶40万公里，对比市场常用的普通轮胎（滚阻D级）可节油约2.46万升，CO2排放减少约65.48吨。随着“液体黄金”轮胎的推广及量产，未来将有力提升公司品牌力及盈利能力。

风险提示：“液体黄金”轮胎进展不及预期；原材料价格波动；竞争加剧；国际贸易摩擦；海运费高企。

4.5 玲珑轮胎：配套业务里程碑突破，国内七大生产基地布局已成

■ 主要观点：

- **再获世界级车企认可，全球配套市场新突破：**公司不断提升产品技术含量，凭借过硬的产品品质和服务成为中国最大的原装轮胎生产基地，连续多年位居中国配套第一位。根据公司公众号，2021年9月，玲珑轮胎第一批配套广汽本田的产品由广西柳州发货并在广汽本田工厂顺利装配上线，标志着玲珑轮胎作为广汽本田中国大陆轮胎品牌目前唯一的轮胎供应商正式配套广汽本田凌派车型主胎，标志着广汽本田认可玲珑轮胎的产品品质，达成量产水平。此次配套广汽本田的全面成功，是玲珑轮胎在全球配套市场中的又一次里程碑式的突破。截至2020年，公司向全球60多家汽车厂100多个生产基地提供配套服务，进入全球10大车企其中7家的配套体系，实现了对德系、欧系、美系、日系等全球重点车系的配套，车企配套轮胎累计超2亿条。
- **国内七大轮胎生产基地布局已成，海外基地稳步推进：**2021年根据“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的国家战略，玲珑轮胎将“6+6”战略调整为“7+5”的战略布局（中国7个生产基地，海外5个生产基地）。截至2021年10月，公司在中国拥有招远、德州、柳州、荆门、长春，铜川，合肥7个生产基地，在海外拥有泰国、塞尔维亚（在建）两个生产基地，并在全球范围内继续考察建厂，力求2030年前全面完成“7+5”全球布局，年实现轮胎销量1.6亿条。形成与主机厂配套最佳的服务半径，大幅提升交付效率，提高公司市场占有率，降低物流费用，有效缩短库存周期。
- **新零售模式赋能线下门店，品牌价值体系有效打造：**截至2020年，公司在全球拥有营销网点近十万家，其中品牌店数量7000多家，拥有800多家一级经销商，市场遍及欧洲、中东、美洲、亚太、非洲等全球173个国家。2020年公司提出“新零售元年”战略，与腾讯、华制智能联合开发智慧营销云平台，打造线上线下相结合、仓储物流相结合、轮胎与非轮胎品类相结合、销售与服务相结合、精准营销与品牌引流相结合的玲珑新零售，零售系统2020年正式上线，全面赋能终端门店并为线下消费助力，通过线上与线下的高度结合，打造半小时配送圈，为玲珑合作伙伴搭建良性循环的生态链。公司通过多年来持续的、差异化的推广策略，直达消费者心智，体现品牌调性和消费者黏性，构架品牌护城河。荣获安永奖、铃轩奖、中国500最具价值品牌、亚洲品牌500强、2021年全球十大最具价值轮胎品牌，产品被越来越多的汽车品牌青睐，品牌溢价能力逐年提升。

风险提示：贸易政策变化；原料价格波动；汇率波动；项目投产进度不及预期；汽车行业增速下滑。

4.6 森麒麟：833plus战略规划，产能释放稳定贡献利润

■ 主要观点：

- **西班牙基地稳步推进，加快实现全球布局：**公司制定了“833plus”战略规划：计划用10年左右时间在全球布局8个数字化智能制造基地（中国3个，泰国2个，欧洲、非洲、北美各1个），同时实现运行3家研发中心（中国、欧洲、北美）和3家用户体验中心，plus是指择机并购一家国际知名轮胎企业。2021年6月7日公司设立西班牙子公司，海外第二基地项目落地。“833plus”战略规划符合公司“创国际一流轮胎品牌、做世界一流轮胎企业”的企业愿景，将进一步夯实公司参与轮胎全球化竞争的能力。
- **航空胎技术优势显著，募投项目逐步放量：**通过自主研发掌握了航空轮胎设计、工艺、制造核心技术，已申请多项专利技术，研制的波音737NG系列轮胎已通过动态模拟测试和装机试飞，取得中国民航局颁发的CTSOA证书和MDA证书，研制的中国商飞ARJ21—700航空轮胎通过测试并成为中国商飞ARJ21—700航空轮胎合格供应商，受中国民航局委托起草CTSO-C62e（2014）《中国民用航空技术标准规定》，是国际少数航空轮胎制造企业之一，具备产品设计、研发、制造及销售能力。公司已与中国商飞签署相关合作研发协议，开展国产大飞机航空轮胎合作，已进入中俄商飞CR929潜在供应商名录、中国商飞C909及C919培育供应商名录，于2019年成为中国商飞ARJ21-700航空轮胎合格供应商。2020年，公司取得AS9100D航空航天质量管理体系认证证书，AS9100D标准适用于航空航天供应链产品质量控制，得到国际普遍认可，AS9100D证书的取得标志着公司的航空航天质量管理体系规划化、系统化已达国际领先水平。公司IPO募集资金投资项目“年产8万条航空轮胎（含5万条翻新轮胎）项目”正有序推进，逐步扩大产量。

风险提示：贸易政策变化；原料价格波动；汇率波动；项目投产进度不及预期；汽车行业增速下滑。

4.7 扬农化工：业绩有望重回增长，先正达赋能值得期待

■ 主要观点：

- **菊酯产品产业链配套完整，成本优势明显：**公司是目前菊酯农药行业国内唯一的一家从基础化工原料开始，合成中间体并生产拟除虫菊酯原药的生产企业。公司生产菊酯产品的关键中间体均自成体系、配套完善，资源得到充分利用，基于产业链配套完整的成本优势明显。
- **新一轮资本支出有序推进，公司有望稳增长：**2021年第三季度，公司新增资本支出2.63亿元，在建工程4.42亿元，固定资产33.69亿元，在建工程/固定资产实现13.13%。公司优嘉四期项目环评披露，包括8,510吨/年杀虫剂、6,000吨/年除草剂、6,000吨/年杀菌剂和500吨/年增效剂项目，主要产品包括联苯菊酯，高效氯氟氰菊酯，氟啶胺，硝磺草酮，苯醚甲环唑与丙环唑等成长性较好的品种。项目总投资为23.3亿元，项目建设期两年。公司预计该项目年均营业收入为30.45亿元，总投资收益率23.8%，项目投资财务内部收益率（所得税后）19.0%。优嘉系列项目有望助力公司成为世界级原药生产基地，先正达辅助品类优选，促进公司稳增长。
- **先正达赋能扬农化工成为全球农药原药龙头：**扬农化工原实控人为中化集团，在两化合并背景下，通过扬农集团和先正达的资产置换，公司现由先正达集团控股，中国中化是实际控制人。全球农药巨头中，先正达是不多的外采比例较大的企业，扬农化工强大的工程能力和先正达较大比例的原药外采比例确保了双方的双赢。从优嘉五期的环评公告看，端倪已现。

风险提示：原料及产品价格波动；新项目建设进度及盈利不及预期；安全及环保风险。

4.8 广信股份：被低估光气一体化农药龙头

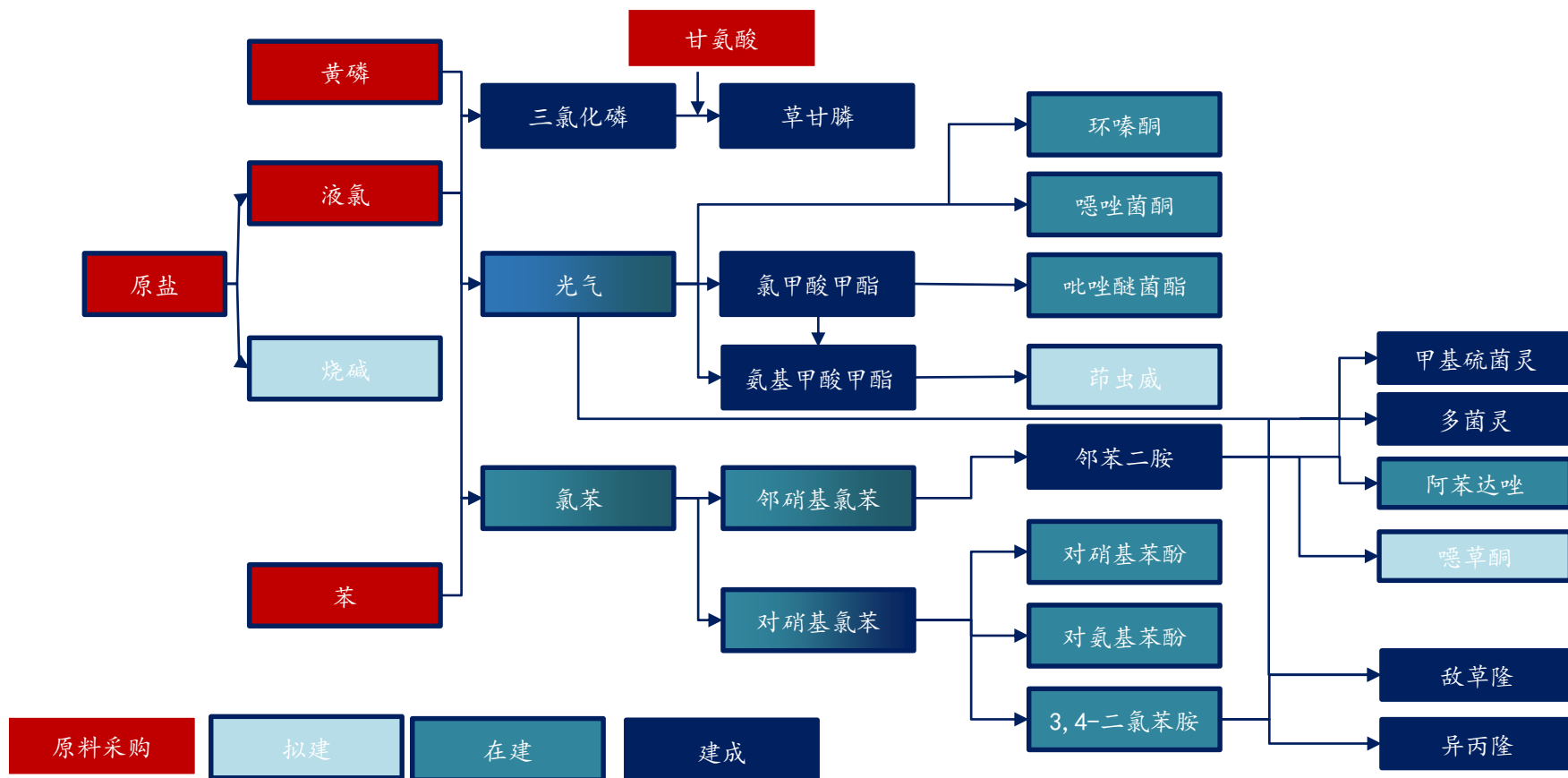
■ 主要观点：

- **光气为核心一体化产业链，利润增长稳定：**公司构建以光气为核心的一体化产业链，2020年下半年新增2.8万吨光气产能。公司拥有多项自有技术，形成包括多菌灵、甲基硫菌灵等杀菌剂，敌草隆、草甘膦等除草剂以及氨基甲酸甲酯、异氰酸酯、邻苯二胺等精细化工中间体完整产业链。2016年-2020年，公司毛利率稳定在30%以上，营收CAGR达22.7%，归母净利润CAGR达34.3%，扣非后归母净利润CAGR达29.5%。
- **在建及规划多个项目促成长：**随着项目投产，公司利润中枢持续向上。据2021年半年报，公司在建项目主要包括：年产20万吨的对（邻）硝基氯化苯项目、3000吨/年的吡唑醚菌酯项目、年产5000吨噻嗪酮项目、1200吨噁唑菌酮和30万吨离子膜烧碱项目等。
- **坚持科技创新，与海内外客户形成稳定合作关系：**公司通过自主研发形成多项产品合成及工艺技术，生产技术能力位居行业领先地位，拥有光气合成技术、DAP/HAP杂质控制技术、硫氰化反应技术、敌草隆合成技术、氨基甲酸甲酯合成技术及异氰酸酯合成技术等多项核心技术。与杜邦（DuPont）、富美实（FMC）、曹达（SODA）、兴农公司、汉姆（Helm）、诺普信等海内外公司建立合作关系。

风险提示：农药上行景气周期持续时间不及预期；生产基地安全环保等风险影响开工率。

4.8 广信股份：被低估光气一体化农药龙头

图4.5：广信股份产业链布局图（截至2021年）



4.9 利民股份：代森锰锌龙头巩固行业地位，新成长开启

■ 主要观点：

- **代森锰锌龙头巩固行业地位：**公司主要从事农药（兽药）原药、制剂的研发、生产和销售，产品类别涵盖杀菌剂（主要包括代森类、百菌清、霜脲氰、三乙膦酸铝、嘧霉胺、威百亩、嘧菌酯等原药及制剂）、杀虫剂（主要包括阿维菌素、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、噻虫啉、吡蚜酮、噻虫胺、噻唑膦、呋虫胺、除虫脲及其他复配制剂）、除草剂（主要包括草铵膦、硝磺草酮等原药及制剂）、兽药原药（主要包括伊维菌素、乙酰氨基阿维菌素、泰妙菌素、沃尼妙林等）、粉剂、预混剂和水针剂等系列制剂。截至2020年，公司在国内建立起覆盖30个省直辖市、1200多个县的市场营销和技术服务网络，拥有1000余家经销商，近3万家零售商。2019年，公司新开展授权登记437个，自主登记11个，新获得授权登记92个，自主登记2个，并在高端市场自主登记实现突破。
- **在建项目有序推进：**公司在建项目包括年产12000吨的三乙膦酸铝项目、年产5000吨的草铵膦项目、年产500吨多杀霉素、500吨截短侧耳素、500吨泰乐菌素等。多杀霉素是生物发酵系列的新型杀虫剂，具有明显的环保优势，尤其是对水生生物低毒，具有较高的利润水平。公司在生物发酵领域经过十几年的技术沉淀，优势明显，在阿维产能受限的情况下，加快在多杀菌素的布局符合公司的发展战略。

风险提示：原料及产品价格波动；新项目建设进度及盈利不及预期；安全及环保风险。

4.10 半导体材料：自主可控国产替代，研发型公司凸显优势

中美贸易摩擦由来已久，在摩擦持续发展和美国对中国半导体制裁的背景下，中国半导体国产替代势在必行。2021年3月国务院发布《十四五个五年规划和2035年远景目标纲要》提出攻关集成电路领域：集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发；集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破；先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。2021年集成电路产量迎来高速增长，2021年1-10月集成电路产量达2975.43亿块，同比增长40.76%，10月单月产量300.63亿块，同比增长2.92%。

图4.6：国内集成电路产量

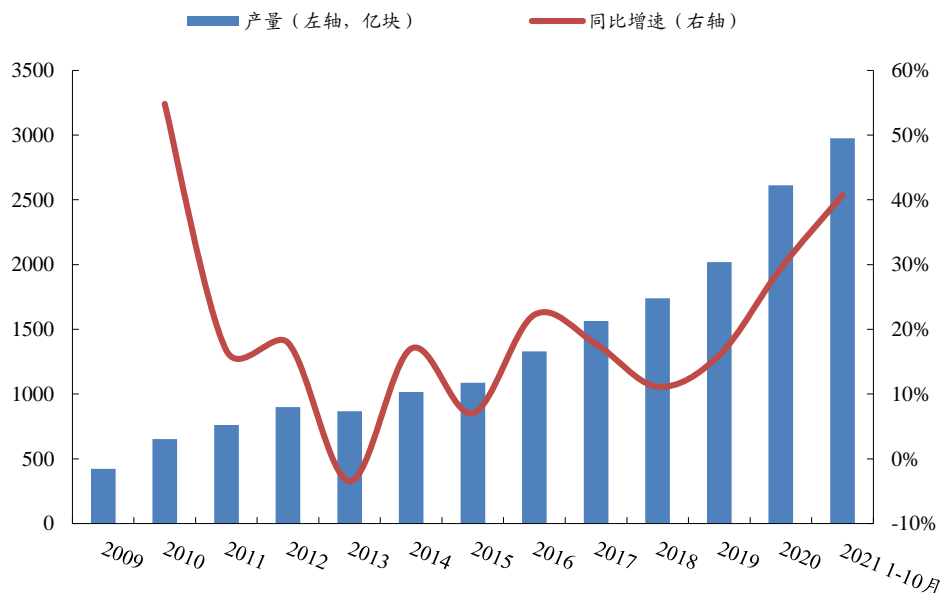
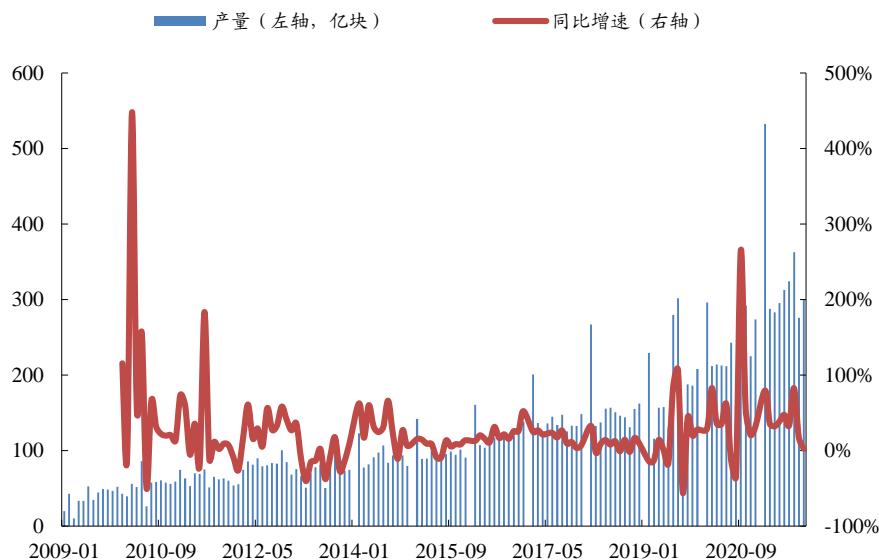


图4.7：国内集成电路产量当月值



4.11 昊华科技：低估值科技股，军品业务协同加速发展

■ 主要观点：

- **电子化学品业务更进一步。**公司电子化学品汇聚黎明院、光明院、西南院的气体相关业务，以昊华气体为主体公司。2021年9月，昊华气体以4,020.88万元收购大成气体产业株式会社持有的黎明大成40%股权后，昊华气体持有黎明大成100%的股权。黎明大成主要业务是三氟化氮的研发、生产和销售，本次收购将有利于降低黎明大成运营成本，提升昊华气体核心竞争力。
- **2.6万吨/年高性能有机氟材料项目开工。**根据四川省自贡市沿滩区委员会宣传部报道，2021年9月17日，公司2.6万吨/年高性能有机氟材料项目开工仪式在沿滩区高新技术产业园举行。公司设立孙公司承担该项目建设。根据可研报告，该项目总投资为21.54亿元，产品方案为聚四氟乙烯（PTFE）分散树脂8000吨/年、聚四氟乙烯（PTFE）分散浓缩液（60%含量）10000吨/年、聚全氟乙丙烯（FEP）6000吨/年、可溶性聚四氟乙烯（PFA）树脂500吨/年、六氟丙烯（HFP）单体1000吨/年、八氟环丁烷500吨/年以及10万吨/年工业级聚合氯化铝；均采用晨光院自主开发的专有核心技术和专利技术。建成后，产品将广泛应用于5G、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、充电桩等领域。
- **在建多个项目促成长。**光明院搬迁后，多项小品种、高附加值特气产品陆续上市；昊华气体4600吨/年特种含氟电子气体建设项目（我们预计2022年H1陆续投产）和晨光院2500吨/年聚偏氟乙烯树脂项目（PVDF，我们预计2022年H1投产）正在进行土建施工和设备安装；晨光院2.6万吨/年高性能有机氟材料项目和西南院清洁能源催化材料产业化基地项目正在进行工程设计；海化院年产1万吨先进涂料生产基地项目正在进行试生产。同时，为规范及消除同业竞争，中国中化正在研究相关企业的整合方案，以解决同业竞争问题。

风险提示：机制创新是否如期推进；子公司整合进展。

4.12 万润股份：国六全面推行放量，低估值优质成长

■ 主要观点：

- **发挥自身优势，加大光刻胶材料布局：**根据该项目环评报告，公司拟利用现有闲置厂房及设备生产4个系列光刻胶产品，年生产规模65吨，基本不新增固定资产投资。光刻胶主要是由光引发剂（包括光增感剂、光致产酸剂）、树脂、单体（活性稀释剂）、溶剂和其他助剂组成的对光敏感的混合液体。根据环评报告中原辅材料使用情况，我们预计本次光刻胶产品中包含KrF、ArF线系列产品。公司功能性材料板块业务板块有望继续壮大。公司的核心竞争力之一是合成技术，截至2021年6月30日，公司拥有境内外发明专利近四百项，并拥有超过6000种化合物的生产技术，其中2000余种产品已投入市场，公司在聚酰亚胺材料、光刻胶材料、锂电池电解液添加剂等多个领域积极布局，我们认为每一块功能性材料都有潜力复制OLED材料从小到大的成长路径。
- **业绩重回增长，超市场预期：**2020年Q1-2021年Q3，公司单季度归母净利润分别为1.24亿元、0.92亿元（疫情影响）、1.32亿元、1.56亿元、1.32亿元、1.69亿元、1.91亿元，其中2021年Q3单季度业绩再创新高，超市场预期。我们分析主要受益于沸石、OLED、PI单体、光刻胶单体等功能性材料业务增长以及MP公司业务改善。
- **继续完善激励机制，提高凝聚力：**继2021年7月16日，公司发布《2021年限制性股票激励计划（草案）》，拟授予621名激励对象限制性股票2165万股，授予价格9.78元/股。8月20日，公司发布子公司九目化学员工持股计划，拟采取增资扩股的方式，实施员工持股计划。增资认购新增股份不超过13,345,487股，占本次增资扩股后股份总额的比例不超过7.1176%；认购价格6.18元/股。

风险提示：下游需求不及预期；新项目投产进度及盈利不及预期；原料及产品价格波动。

4.13 东材科技：新项目陆续投产，下游市场扩大

■ 主要观点：

- **“碳达峰、碳中和+新基建”带动绝缘材料需求：**受益于国家政策的推动，新能源及特高压等行业高速增长。公司晶硅太阳能电池背板基膜、功能聚丙烯薄膜和大尺寸绝缘结构件及制品等产品需求有望随下游市场需求打开增长。目前公司具有太阳能背板基膜年产能约3万吨；在建产能4万吨特种功能聚酯薄膜，公司预计2022年第四季度投产。
- **高端国产光学膜替代趋势逐渐形成：**我国中高端光学基膜海外依存度长期较高，进口成本居高不下。随着中国光电产业市场日益增长，下游面板企业转向国内寻求成本较低的替代品推动国内光学膜技术发展及产能扩大。2021年度，公司通过全资子公司江苏东材投资建设“年产2万吨MLCC及PCB用高性能聚酯基膜项目”，通过全资孙公司四川膜材投资建设“年产2万吨新型显示技术用光学级聚酯基膜项目”，主要定位于制造MLCC离型膜基膜、高端抗蚀干膜基膜、偏光片用离型膜基膜等高性能薄膜，提升企业在中高端领域的综合配套能力。未来，随着新建产能的逐步释放，公司在光学膜板块的产能规模将快速扩张，品种结构更加完善。
- **5G网络建设拉动电子级树脂：**随着5G网络的铺设及其相关电子设备的推广，覆铜板及其下游PCB板需求增多。公司自主研发出了碳氢树脂、马来酰亚胺树脂、活性酯、苯并噁嗪树脂、特种环氧和酚醛树脂等电子级树脂材料，并与多家全球知名的覆铜板厂商达成稳定的供货关系。到2021年底，公司投资建设的“年产5200吨高频高速印制电路板用特种树脂材料产业化项目”、“年产6万吨特种环氧树脂及中间体项目”将陆续试车投产，电子材料的产能规模将快速扩张，品种结构更加完善，为高性能覆铜板乃至下游应用领域提供关键性原材料的本土化保障。

风险提示：新项目投产进度及盈利不及预期；原材料价格大幅上行。

4.14 长阳科技：“十年十膜”电子膜龙头长期增长

■ 主要观点：

- ▶ **反射膜龙头技术优势显著：**三星、华为等移动终端企业加速在Mini LED的布局，相对传统反射膜，Mini LED背光反射膜工艺流程更为复杂、所需技术更加高端，使得在反射膜领域深耕多年的长阳科技相对行业同类型公司具有技术优势及成本优势。此外随着下游市场大尺寸屏幕需求扩增，反射膜需求也随之增加。
- ▶ **创新推动增长，核心技术储备丰富：**公司长期以来专注技术研发和工艺流程研究，在产品光学和微结构设计、精密涂布等核心技术上积累了丰富的专利，达到国际先进水平。关键技术包括大型聚氨酯薄膜双向拉伸生产线设备设计能力、光学设计技术、多层高分子薄膜/金属薄膜复合技术等十三项核心技术，截至2021年6月30日，公司累计获得110件授权专利。
- ▶ **扩大光学级聚酯基膜业务规模，提高市场竞争力：**我国聚酯薄膜行业高速发展，但国内行业呈现“低端产品产能过剩、高端产品供给不足”的结构性矛盾，在高端领域，国外厂商凭借其技术优势在行业竞争中处于优势地位。目前，公司光学级聚酯基膜年产能仅为2.5万吨，亟需扩充产能。公司拟通过全资子公司合肥长阳新材料科技有限公司投资12.24亿元建设“年产8万吨光学级聚酯基膜项目”。本项目产品主要应用方向为偏光片离型膜和保护膜、MLCC（多层陶瓷电容器）离型膜、新型显示用预涂膜等光学级聚酯基膜。项目建成投产后，达产年预计可实现年营业收入为11.2亿元，年利润总额为2.4亿元。
- ▶ **优化产品结构，布局新能源汽车产业链：**隔膜行业供给偏紧，未来几年行业景气度较高。公司拟通过全资子公司合肥长阳新能源科技有限公司投资5.9亿元建设“年产5.6亿平方米锂离子电池隔膜项目”。项目建成投产后，达产年可实现营业收入5.3亿元，实现利润总额约1.1亿元。

风险提示：新项目投产进度及盈利不及预期；竞争加剧。

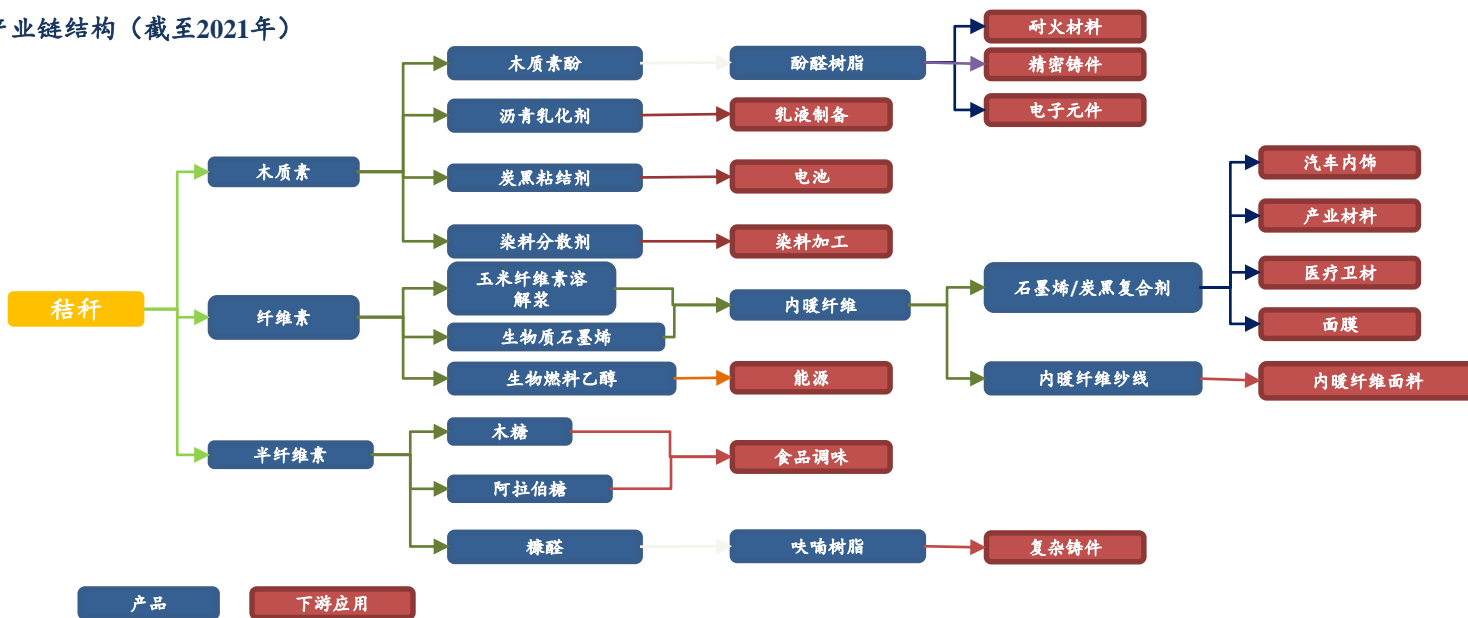
4.15 圣泉集团：酚醛树脂龙头，生物质项目有望开启新成长

主要观点：

- **树脂行业细分龙头：**公司为酚醛树脂、呋喃树脂行业龙头，下游涵盖汽车、电子、风电等各个领域，考虑公司2021年底酚醛树脂产能60万吨、呋喃树脂12万吨、环氧树脂2万吨，同时截至2021年Q3，公司在建工程达到21.42亿元，在建工程/固定资产达72.77%，随着在建项目的投产，公司有望消除医疗口罩业务的影响，重回高速增长。
- **新建项目有望打开增长空间：**1、大庆生物质利用项目若成功，公司成长空间将打开。2、酚醛树脂上游原料甲醛、苯酚等降价，公司毛利率有望改善；3、公司电子酚醛树脂等应用领域继续扩展；4、酚醛树脂代替沥青生产阳极炭素若推广顺利，完全替代后，酚醛树脂市场将翻番。

风险提示：新项目投产进度及盈利不及预期；产品价格大幅波动。

图4.8：公司产业链结构（截至2021年）



4.16 聚合顺：小而美尼龙企业，进军尼龙66产业

主要观点：

- **尼龙生产细分龙头：**公司专门从事尼龙新材料的研发、生产和销售，针对不同的应用领域，主要产品包含纤维级切片、工程塑料级切片、薄膜级切片三大类，与同行相比具有成本优势，且产品多为成本加成定价模式，即使行业最差的情况，依然保持盈利。2021年12月实际拥有尼龙6产能38万吨，另拟建40+16.8万吨尼龙6及特种尼龙项目，未来尼龙6产能接近百万吨规模。
- **进军尼龙66产业，盈利能力有望提升：**公司拟与天辰齐翔合作，进军尼龙66产业链，规划分期建设50万吨尼龙66，盈利水平高于尼龙6，成长空间大。

风险提示：新项目投产进度及盈利不及预期；尼龙竞争加剧。

图4.9：公司产品结构

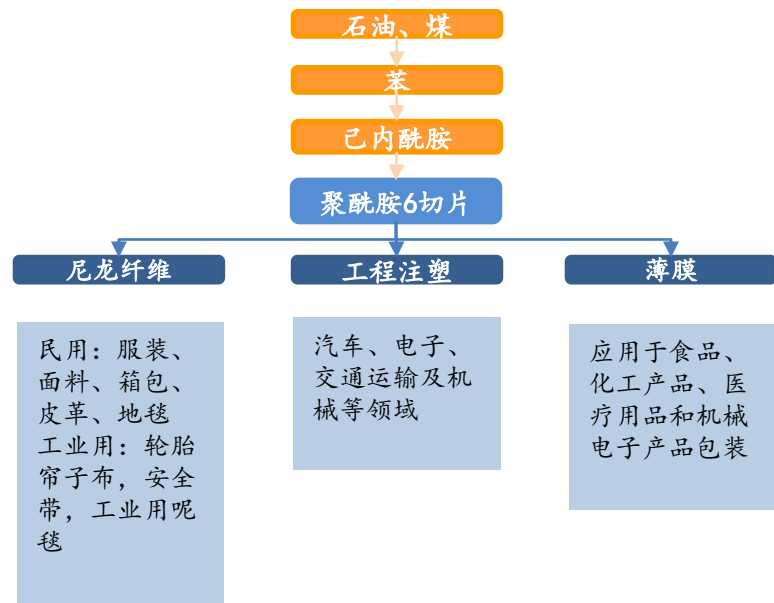
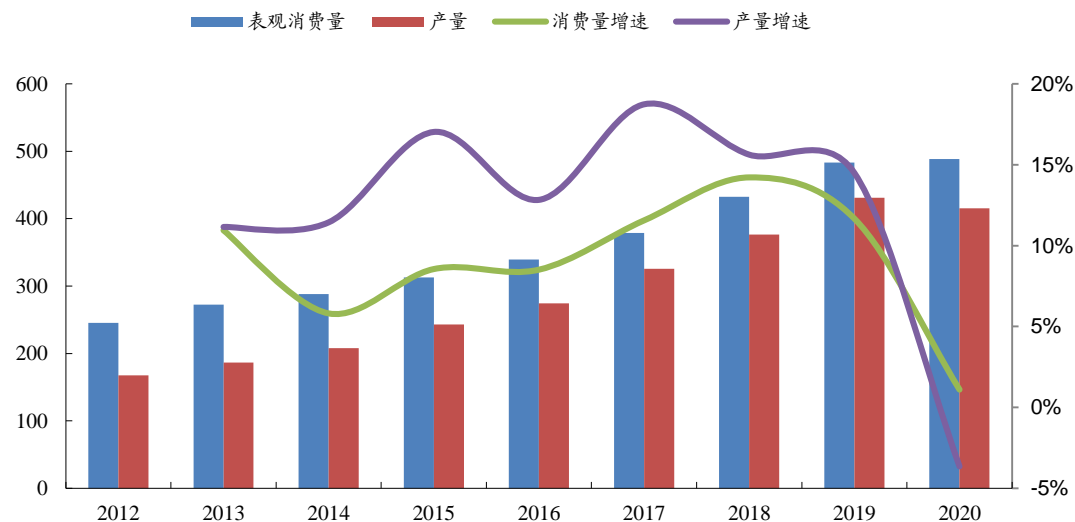


图4.10：聚酰胺表现消费量及产量（左轴：万吨）



4.17 震安科技：立法落地空间打开，龙头充分受益

■ 主要观点：

- **立法落地，市场扩容超十倍：**《建设工程抗震管理条例》在2021年9月1日正式颁布，随着立法落地，减隔震技术在高烈度区和地震重点监视防御区学校医院等公共建筑领域应用已经变成刚需，应用范围将从云南等个别地区向全国铺开；如果考虑渗透进展较慢的住宅和旧房改造领域，将形成每年超千亿的减隔震市场规模。
- **公司是建筑减隔震行业领先龙头：**由于减隔震行业在国内属于新兴行业，同行一般是针对铁路、桥梁等进行减隔震的业务，公司凭借积累的大量工程数据，针对建筑形成设计、研发、生产、数据积累回馈涉及研发的一整套闭环减隔震业务。
- **产能扩张和市场开拓迎接广阔蓝海：**公司现有隔震产能约5万套/年，在建昆明新基地5万套和唐山基地6万套产能将于2021年内投产，为市场扩容做足准备。

风险提示：政策执行力度不及预期；行业渗透率不及预期；市占率下滑。

4.18 润阳科技：IXPE细分行业小而美，公司高成长

■ 主要观点：

- **IXPE泡沫塑料生产领先企业，成长快速。**公司专注于电子辐照交联聚乙烯(IXPE)产品的研发、生产和销售，凭借其较强的研发实力和优秀的产品质量，成为了行业内领先的IXPE生产企业之一。IXPE泡沫塑料凭借其出色的环保及物理化学性能在多个领域应用广泛，公司IXPE产品应用于绿色健康生活中的家居建筑装饰中的PVC塑料地板领域，公司产品经下游客户进入世界五百强企业Home Depot的供应体系。
- **下游需求蓬勃发展，公司产品供不应求。**欧美等发达国家的PVC塑料地板需求较大，2015年的“毒地板”事件使美国消费者对地板环保性能关注度提高，北美地区的PVC塑料地板市场在基数大的基础上保持持续稳定的增长。2011-2019年，美国进口PVC塑料地板额从6.87亿美元增长到33.45亿美元，年均复合增长率为21.89%，欧洲PVC塑料地板进口额从2011年2.82亿欧元增长到2019年7.72亿欧元，年均复合增长率为15.46%，主要从中国进口。而且，PVC塑料地板在欧美市场进口地面装饰材料中的占比提升，逐步替代地毯、木地板等传统地面装饰材料。
- **疫情缓解，新增产能逐步释放：**2021年受原材料价格及海运费上涨影响，且海外越南工厂受疫情影响开工等因素，利润下滑。随着2022年以上因素的逐渐缓解，叠加募投项目及越南等新增产能释放，公司产能从2020年底1.33亿平米增至2023年的1.87亿平米，利润有望重回增长。

风险提示：下游需求不及预期；新项目投产进度及盈利不及预期；竞争加剧。

精选特色标的一览

精选标的股价与估值

股票代码	股票简称	当前股价	2021年EPS	2022年EPS	2021年PE	2022年PE	PB (LF)	PEG (2021)	2021年前3季度在建工程/固定资产
600309.SH	万华化学	101.89	7.94	8.13	12.83	12.53	5.00	5.36	46%
600426.SH	华鲁恒升	31.68	3.52	3.62	9.00	8.75	3.25	3.17	34%
002648.SZ	卫星化学	39.60	3.81	4.96	10.39	7.98	4.37	0.34	56%
601117.SH	中国化学	12.00	0.66	0.95	18.18	12.63	1.58	0.41	29%
600989.SH	宝丰能源	17.80	0.96	1.15	18.49	15.51	4.51	0.96	22%
002493.SZ	荣盛石化	18.06	1.39	1.83	12.99	9.85	3.96	0.41	114%
000301.SZ	东方盛虹	19.11	0.52	1.70	36.55	11.22	5.03	0.16	232%
600346.SH	恒力石化	22.77	2.40	2.73	9.49	8.33	2.95	0.68	7%
002601.SZ	龙佰集团	28.57	2.08	2.38	13.73	12.03	3.80	0.97	32%
002312.SZ	川发龙蟒	13.12	0.60	0.50	21.84	26.42	3.44	(1.26)	14%
002145.SZ	中核钛白	12.66	0.54	0.59	23.44	21.46	3.85	2.53	7%
002895.SZ	川恒股份	25.15	0.68	1.25	36.97	20.17	3.88	0.44	23%
000902.SZ	新洋丰	16.48	0.96	1.09	17.17	15.12	2.80	1.27	8%
688639.SH	华恒生物	117.66	1.52	2.05	77.28	57.35	11.56	2.22	7%
600378.SH	昊华科技	45.15	0.93	1.20	48.55	37.63	6.01	1.67	35%
002643.SZ	万润股份	23.96	0.73	0.89	32.82	26.92	3.92	1.50	23%
601208.SH	东材科技	17.70	0.41	0.65	42.87	27.03	4.52	0.73	32%
688299.SH	长阳科技	31.51	0.87	1.28	36.11	24.63	4.64	0.77	17%
600486.SH	扬农化工	133.20	4.23	5.26	31.49	25.32	6.11	1.29	13%
603599.SH	广信股份	39.55	3.16	3.56	12.52	11.11	2.83	0.99	52%
002734.SZ	利民股份	12.85	1.12	1.52	11.51	8.47	1.90	0.32	17%
601058.SH	赛轮轮胎	14.43	0.46	0.66	31.37	21.86	4.29	0.72	26%
601966.SH	玲珑轮胎	36.97	1.28	1.71	28.88	21.62	3.04	0.86	30%
002984.SZ	森麒麟	35.36	1.28	1.71	27.63	20.68	3.76	0.82	51%
605589.SH	圣泉集团	37.60	0.91	1.30	41.32	28.92	3.75	0.96	73%
300767.SZ	震安科技	107.31	0.78	2.36	138.29	45.55	18.50	0.68	134%
605166.SH	聚合顺	16.50	0.81	1.08	20.39	15.24	3.90	0.60	34%
605589.SH	圣泉集团	37.60	0.91	1.30	41.32	28.92	3.75	0.96	73%
300920.SZ	润阳科技	34.39	1.13	1.69	30.38	20.39	2.96	0.62	24%

数据来源：wind，本表及下文个股估值均参考2021年12月29日收盘价，宝丰能源，荣盛石化，东方盛虹，恒力石化，龙佰集团，川发龙蟒，川恒股份，华恒生物，东材科技，长阳科技，利民股份，森麒麟，圣泉集团，震安科技，聚合顺，润阳科技EPS参考wind一致预期，其余个股盈利预测均来自于东吴证券研究所

- **油价大幅波动的风险：**传统周期化工品价格与油价强相关，油价大幅波动将严重影响化工品价格、成本及毛利率，进而影响行业及公司业绩；
- **在建产能投产进度不及预期的风险：**现有大额资本开支支撑相关标的未来成长性，但在建产能的建设及投产进度影响未来公司业绩；
- **政策不及预期的风险：**一些高景气度的细分行业是政策驱动型行业，如可降解塑料、新老基建等，政策的落地及实施强度影响政策消化水平，进而影响行业需求。
- **通胀，流动性收紧的风险：**如果流动性边际收紧，影响个股估值。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“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，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园