



中信建投证券
CHINA SECURITIES

证券研究报告·公司深度报告

鲁西化工：崛起中的化工巨头

分析师：郑勇

zhengyong@csc.com.cn

010-85130262

SAC 执证编号：S1440518100005

研究助理：邓天泽

dengtianze@csc.com.cn

010-86451606

2021年6月15日

稳扎稳打，再度腾飞

景气再起，估值低估

展望未来，中化入股

产品供需，各有优劣

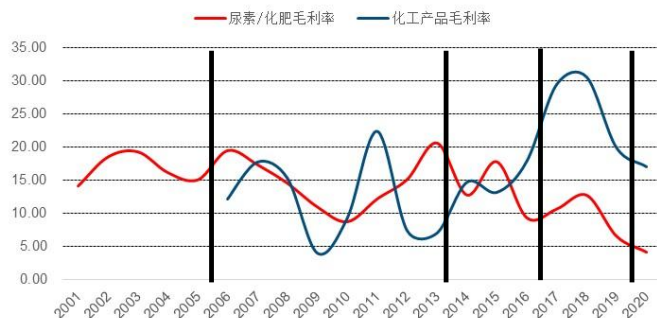
公司历史沿革：由化肥到综合性化工企业

第一阶段：2005年之前，公司专注于做尿素和复合肥，彼时国内尿素处于产销两旺，量价齐升阶段。

第二阶段：2005-2013年，公司确立了化工和化肥双主线发展模式，化工园区开始产出产品，化工产品营收占比不断提高。



第三阶段：2014-2016年，公司多线循环产业链初步完成，化工产品营收占比超过50%，毛利贡献超过化肥。



第四阶段：2017年-2019年，多线布局的化工品进入成熟收获期，并不断寻找新增长点（尼龙产业链、MTO等）；化肥业务确定性开始向化工倾斜。

第五阶段：2020年上半年受制于煤炭指标开工率较低+疫情，业绩韧性没有体现；2020H2彻底解决煤炭指标问题，年底公告140亿投资项目，重装上阵，迈进新征程。

业绩回顾：产能持续投放，由至暗到腾飞

鲁西化工季度收入和利润水平



- 业绩回顾：公司产能投放速度持续推进。
- 第一次转折点：2016年公司经过装置大修+多循环产业链初见成效后，业绩在2017-2018年行业景气大背景下持续攀升。
- 第二转折点：2019年H2锅炉检修致业绩下滑，2020Q1受制于疫情冲击+煤炭指标受限问题，迎来至暗时刻，2020H2煤炭指标解决，开工负荷极高+景气来临，公司迎来腾飞时刻。

产量回顾：战略性加码化工，多循环产业链渐入佳境

鲁西主要产品产销量情况

化肥产业链	2020年中 产能	2021年中 产能	2017产量	2018产量	2019产量	2020产 量	甲醇产业链	2020年中 产能	2021年中 产能	2017产量	2018产量	2019产量	2020产量
尿素	90	90	48	47	22		甲醇	90	90				
复合肥	170	170	126	75	52	52	甲酸	40	30	19.67	20.6	23.35	26.77
三聚氰胺	24						甲酸钠	10	10	9.25	10	5.2	8.04
氯碱							尼龙产业链						
烧碱	40	40	35.36	33.88	27.8	38.55	双氧水	90					
氯化苳	10						环己酮	10					
氯磺酸	10		8.02	7.63	7.02	7.42	己内酰胺	20	30	11.75	18.88	22.24	34.6
氟化工							PA6	20	30	7.23	12.67	17.34	27.11
甲烷氯化物	22	22	21.93	24.65	23.78	23.93	有机胺						
R32	1						DMF	10					
R125	1						多云醇产业链						
有机硅							正丁醇	75	75	36.78	72.02	70.33	72.83
DMC	4						辛醇						
PC产业链							乙烯	15	15				
PC	20	26.5	6.43	8.89	18.68	15.98	丙烯	15	15				

- 从产量数据来看，19年公司战略性收缩化肥业务，导致化肥产销量断崖式下滑；化工产品中，除了存在新增产能的产品外，多数产品由于下半年检修停产多数存在下滑-此为2019年下半年业绩下滑的核心原因。
- 2020年虽然一季度受制于疫情冲击，但是全年产量随着下半年煤炭指标的解决，产量基本都是同比提升的，标志着公司除化肥外开工率提升到正常水平。我们预计2021年之后公司开工率将彻底恢复正常。

煤炭指标解决，再无后顾之忧

鲁西煤炭消耗量测算

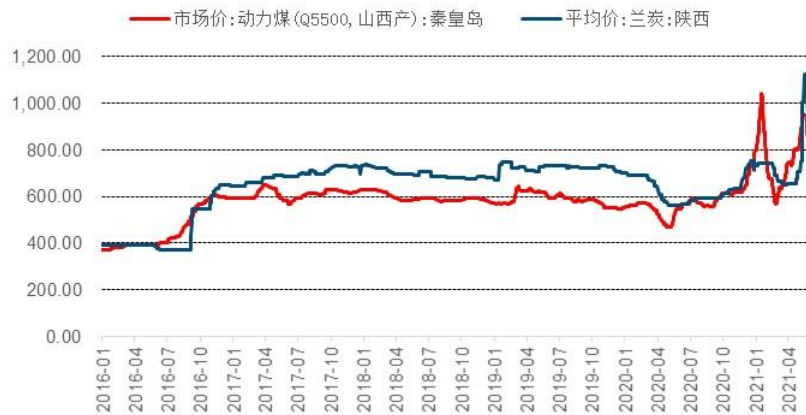
最初口径									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
白煤	85	70	68	68					
烟煤	192	241	266	330					
沫煤	62	68	94	82					
合计	339	379	428	480					
2015年口径变化									
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
无烟煤			68	68	97	55			
烟煤			266	330	354	386			
合计			334	398	451	441	0	0	0
2017年口径变化									
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
白煤					97	55	2		
原料煤					99	115	137	202	240
动力煤估算					337	353	353	353	353
合计-估算					533	523	492	555	593

- 穿透公司10年以来的债券评级报告，煤炭口径有所变化，根据我们估算：公司原料煤每年消耗240万吨，动力煤消耗353万吨。
- 根据政府官网，公司2020年解决200万吨煤炭指标（根据我们测算，每100万吨煤炭指标节省成本4亿元），公司煤炭指标问题彻底解决，后续即使有煤炭的增量需求，公司也可以通过采购兰炭解决，消除公司后顾之忧。



煤炭指标解决，再无后顾之忧

动力煤与兰炭价格对比



- 动力煤和兰炭虽然前期存在价格差，但是近几年随着国内碳中和政策执行，煤炭价格中枢整体上行，但是兰炭采购价格与动力煤采购价格大幅缩小，公司采购兰炭与动力煤的性价比相差无几。

稳扎稳打，再度腾飞

景气再起，估值低估

展望未来，中化入股

产品供需，各有优劣

开工提升，景气再起

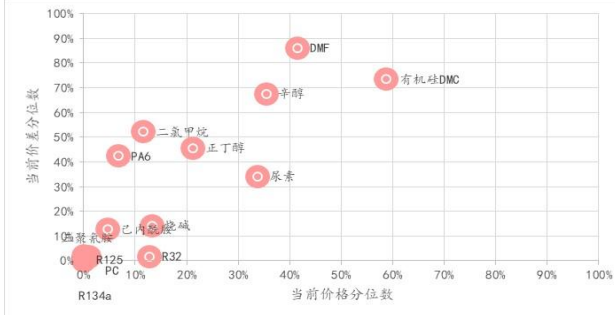
鲁西化工产品价格及价差（红色代表环比上行，绿色反之）

	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2
尿素均价	1948	1997	1976	2051	1965	2011	1871	1702	1704	1645	1672	1757	2049	2155
尿素价差	1189	1271	1225	1281	1228	1298	1257	1121	1148	1127	1165	1184	1376	1394
PC均价	30783	29253	24786	19990	18863	16916	16758	16386	15741	14851	15204	21673	24938	30773
PC价差	19311	16375	11322	8672	8115	6961	8136	7565	6575	5954	5733	7757	6313	6737
烧碱均价	4536	4208	3789	4099	3694	2907	2869	2805	2499	1973	1934	1860	1922	1958
烧碱价差	4206	3902	3466	3746	3361	2615	2556	2504	2240	1716	1680	1579	1608	1643
CPL均价	15351	16329	16560	14775	12878	12723	11984	10873	10190	9118	9129	10105	12211	13024
CPL价差	10672	13036	11798	10629	9611	8634	8263	7016	6593	6922	6869	7366	8403	7879
PA6均价	18723	18177	19177	18313	15384	14584	13596	12629	12029	10935	10840	11582	13803	15069
PA6价差	3374	2849	2617	3538	2506	1871	1612	1757	1838	1817	1721	1477	1592	2045
二氯甲烷均价	2927	3313	3924	3461	3292	3220	2938	2724	2355	2234	2306	3176	3417	3764
二氯甲烷价差	588	1013	1501	1194	1353	1357	1186	907	686	858	906	1490	1491	1644
正丁醇均价	6961	7883	7855	6926	6808	6416	6419	6212	5574	5268	5810	7855	10585	13279
正丁醇价差	1608	2466	1904	1180	1806	1723	1315	1532	1313	1089	1196	2973	5541	7881
辛醇均价	8179	8424	9067	8049	7857	7327	7466	7014	6530	6422	7085	8999	12423	14223
辛醇价差	2158	2341	2381	2495	2243	2058	1734	1758	1744	1728	1903	3516	6758	8160
DMF均价	6653	6248	5678	5450	4931	5182	5083	5281	5295	5226	6422	8974	9628	11363
DMF价差	1737	1359	639	546	623	970	1177	1326	1668	2057	3228	5216	5438	6695
DMC均价	29256	33126	33303	21991	18792	19301	19712	17459	17941	15516	16740	24642	23156	27718
DMC价差	16218	20495	21004	10038	7580	8426	9394	6990	7478	6032	7101	13731	11520	15743
三聚氰胺均价	8308	7840	8283	7884	6340	5929	5750	5579	5416	5033	5378	6582	7343	11329
三聚氰胺价差	4801	3244	4726	4182	2804	2309	2382	2516	2350	2071	2369	3420	3654	6086
双氧水价格	1397	1407	974	992	814	1085	997	1172	910	744	929	1221	1012	950
甲胺价格	6703	5837	4541	3289	2731	2696	2439	2394	2356	2159	1979	2259	2644	2407
R32价格	28744	22440	21902	22120	19267	17011	16311	15022	14489	12923	12000	12520	13578	12210
R32价差	12244	8556	6353	4931	4449	3017	2856	3223	2520	2370	1509	577	571	11151
R125价格	53622	48297	30435	29000	27161	23824	21315	17973	16808	15247	14875	16586	23078	30927
R125价差	30482	29016	11271	8274	3812	8637	6338	4470	2154	1217	1540	2162	2562	6778

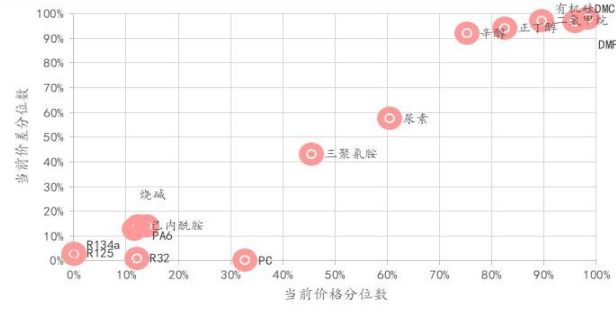
- 从产品价格系列来看：2020二季度虽然产品价格（上图）环比一季度基本都在下行，但是开工率反而大幅上升（Q2单季度营收大幅超过Q1也证明如此）；由此Q2季度业绩反而2亿，表明公司业绩只要是在开工率较高的背景下，将保持极高的韧性。
- 进入2020Q3季度，随着全球需求复苏、供给端国内新增减少、国外装置开工仍在爬坡，供需紧缺，景气再度持续上升。

景气再起，估值低估

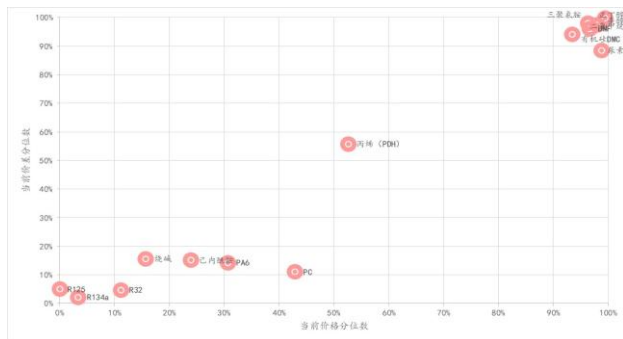
鲁西主要产品价格及价差分位数 (2020.6.30)



鲁西主要产品价格及价差分位数 (2020.12.4)



鲁西主要产品价格及价差分位数 (2021.6.30)



➤ 对比过去一年产品价格走势：整体景气持续向上，其中DMC、DMF、丁辛醇、尿素、二氯甲烷等景气或向上或高位维持，而值得注意的是公司制冷剂、烧碱仍在底部震荡；己内酰胺-PA6、PC价差仍处于20%分位数，表明景气仍未到最高峰时段。

景气再起，估值低估

- 鲁西、华鲁同样为一体化煤化工龙头，产业链比较相似，其相对估值水平有参考意义。
- 华鲁恒升的比较优势在于行业最顶尖的成本护城河，表现出极强的防御性和进攻性；鲁西化工过去历史上则因为较为积极的资本开支表现出极强的进攻性。历史上看，行业景气越高，鲁西化工与华鲁恒升的市值比越高；18年高点时，鲁西化工一度比华鲁恒升的市值和业绩还要高，当前则仅有华鲁的49%。以滚动市盈率计算，鲁西市盈率为华鲁的80%，这两大数值均处于历史底部位置。

鲁西与华鲁的市值、市盈率比对



资料来源: Wind、中信建投

景气再起，估值低估

煤化工企业毛利率对比



煤化工企业净利率对比



煤化工企业毛利率对比



➤ 主要煤化工企业对比来看：华鲁当仁不让在毛利率、净利率、ROE方面独占鳌头。鲁西化工：毛利率和净利率17年景气高点时曾一度领先，即使在19-20年开工下滑的背景下仍然处于行业第二的位置。

稳扎稳打，再度腾飞

景气再起，估值低估

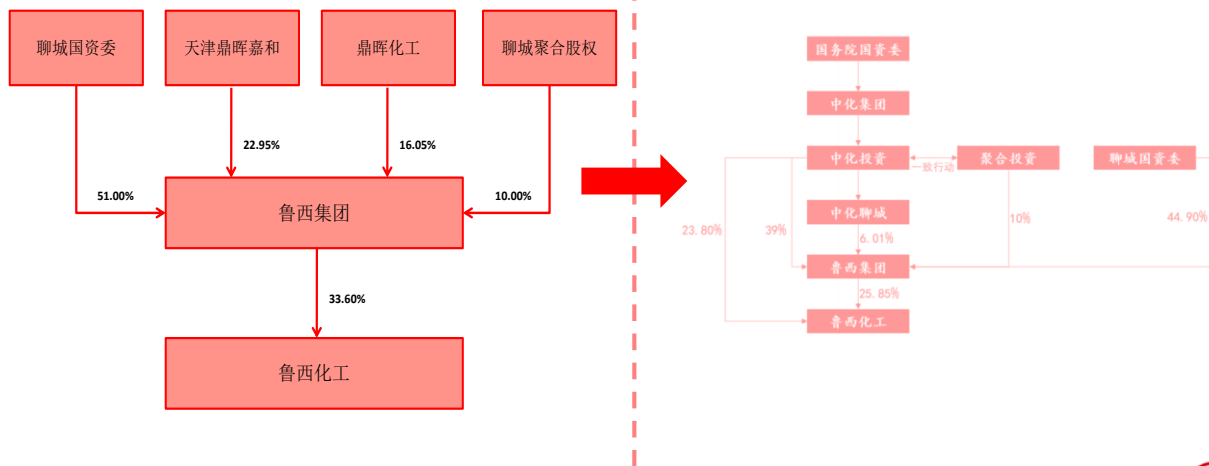
展望未来，中化入股

产品供需，各有优劣

中化入主，大有可为

- 2019.12，中化投资掌握鲁西集团55.01%的股权，2020年又通过定增，鲁西集团持有鲁西化工25.85%股权，中化投资直接持有23.08%股权，中化投资将合计控制公司48.93%股权，公司控股股东将由鲁西集团变更为中化投资。

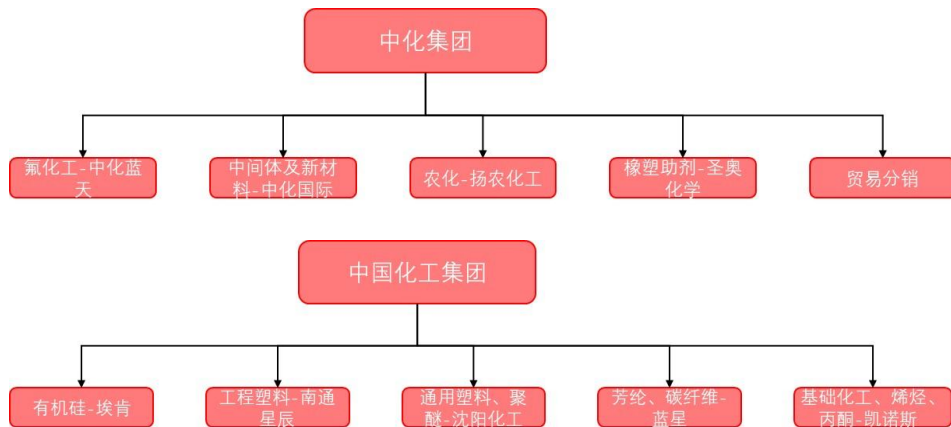
鲁西化工股权机构



中化入主，大有可为

- 中化旗下化工板块拥有大量优质资产，其中包括氟化工、聚烯烃、聚碳酸酯等与公司业务直接相关的部分，以及农药化学品、石化与中间体等公司未来有机会拓展的业务。
- 鉴于未来两化合并，梳理两化的主要化工资产，同时抛除已经在上市公司体内的资产，剩余的主要集中在氟化工（中化集团）、有机硅、工程塑料、特种纤维、基础化工（中国化工）等，另外还有在研的储备化工项目。

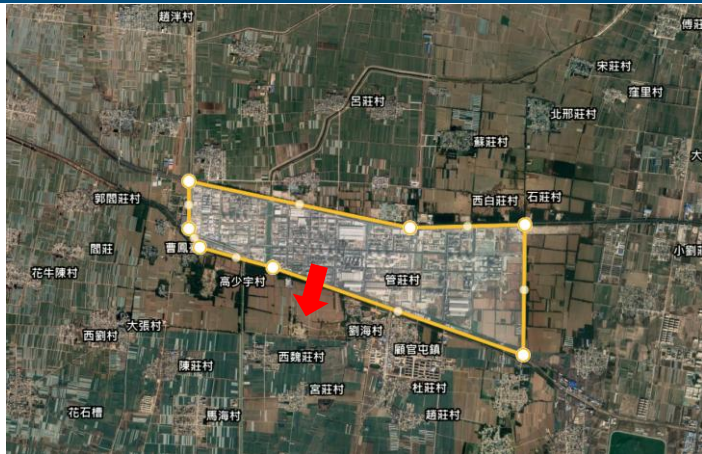
中化集团与中国化工集团旗下主要化工资产



中化入主，大有可为

- 中化对鲁西的定位：未来将鲁西打造成为高端化工新材料生产基地。
- 鲁西当前资金、土地、人员实力充沛：鲁西工业园（8平方公里）对面仍有11平方公里土地未用；根据新闻，中化拟累计投资鲁西120亿，2020年中化参与鲁西32.96亿定增，资金实力雄厚；2020年12月25日，公司公布140亿元投资计划，再度加码成长。

鲁西工业园



稳扎稳打，再度腾飞

景气再起，估值低估

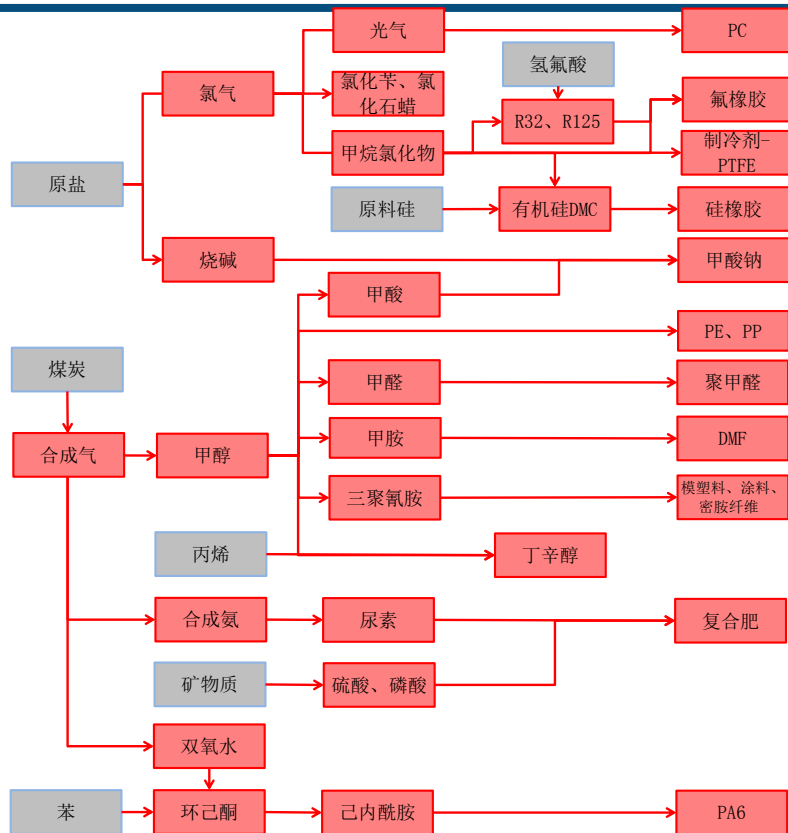
展望未来，中化入股

产品供需，各有优劣

循环产业链一体化，产品结构相对完美

公司构建循环产业链一体化：包括煤化工、盐化工、氟硅化工、工程塑料、化纤产业链等，实现各装置之间上下游互为原料，循环利用，并且通过管网密闭输送，安全高效，降低运输成本。

未来产品结构而言：尿素、复合肥未来基本战略收缩，后续陆续退出；化工领域则持续向上下游延伸（例如2020年投产的甲醇-烯烃、在建的氟材料项目）。

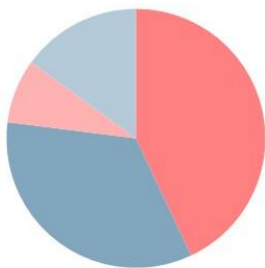


辛醇：未来两年，供需持续紧缺

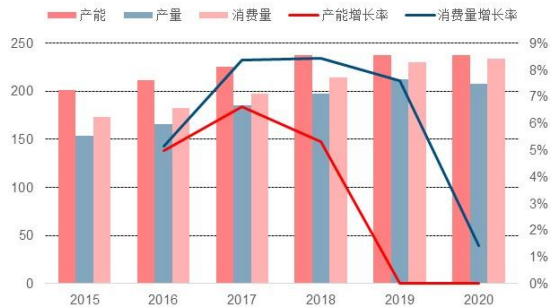
- 辛醇下游DOP、DOTP均为增塑剂，DOP下游主要系PVC领域，DOTP下游第一大应用领域为手套领域；未来DOP扩产相对较少，但是DOTP随着疫情带动手套的大幅扩产，DOTP顺势迎来大幅扩张期，**根据统计未来三年DOTP新增产能142万吨，拉动辛醇新增需求98万吨。**
- 辛醇产能方面，2018-2020年辛醇连续两年产能没有增加，产量方面，除2020年受疫情冲击，同比略有下滑外，近几年产量持续增加，开工率2020年高达87%，基本达到装置负荷的极限。而2021-2023年辛醇新增产能可能主要系万华20万吨。
- 未来三年供需将严重错配。

辛醇下游需求结构

■ DOP ■ DOTP ■ 丙烯酸异辛酯 ■ 其他



辛醇产能、产量、消费量及增速

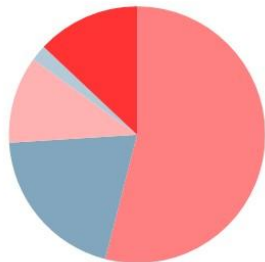


正丁醇：供给、需求增量匹配

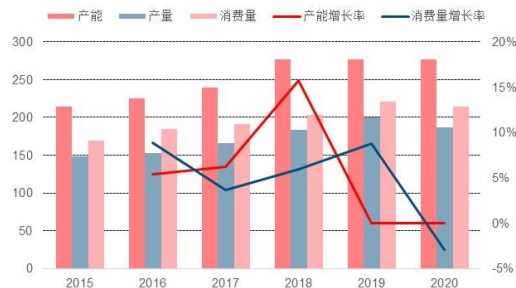
- 正丁醇下游主要是醋酸丁酯和丙烯酸丁酯，终端主要用于涂料、胶黏剂等，终端需求主要系房地产和日用品，跟GDP高度相关，需求增速相对稳定。正丁醇直接下游中，醋酸丁酯扩产相对较少，**丙烯酸丁酯2021-2022年扩产50万吨（卫星石化、华谊集团），拉动正丁醇新增产能30万吨。**
- 正丁醇产能方面：2019-2020年同样连续两年未增，未来产能扩张主要是华谊30万吨和宁夏百川10万吨，跟新增需求基本匹配。

正丁醇下游需求结构

■ 丙烯酸丁酯 ■ 醋酸丁酯 ■ DEP ■ 乙二醇单丁醚 ■ 其他



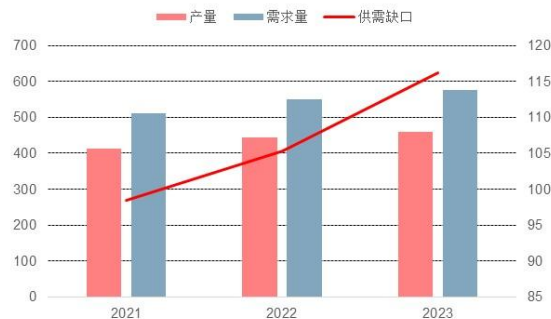
正丁醇产能、产量、消费量及增速



丁辛醇：联产居多，需求发力，长期景气

- 丁醇和辛醇可以在同一套装置中用羟基合成的方法生产，故习惯称为丁辛醇，而且两者之间一定程度可以切换，因此我们汇总丁辛醇供需，未来三年供需缺口逐步放大，**至2023年，供需缺口将达到116万吨。**
- 近期丁辛醇价格及价差快速放大，并高位维持震荡，我们预计此景气将延续三年。

丁辛醇供需缺口计算



正丁醇价格及价差



辛醇价格及价差



地产产业链：需求韧性、各有千秋

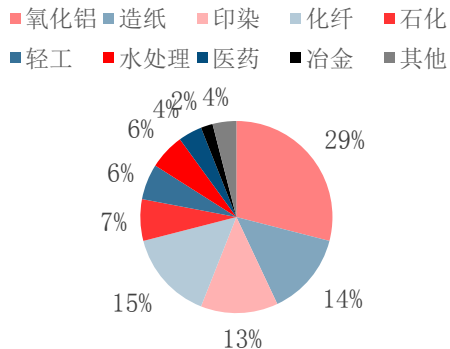
公司产品方面——

- **烧碱**：主要需求氧化铝增速低于供给增速；价格底部徘徊
- **甲烷氯化物→三代制冷剂**：三代制冷剂由于冻结指标原因，行业19-20年扩产较多，转入盈亏平衡线以下，上游甲烷氯化物相对需求支撑较大。
- **有机硅DMC**：中期供需紧缺，景气持续提升；长期

烧碱需求：氧化铝产量增速低，需求清淡

- 供需面基本平淡，液氯-PVC价格趋势向上压制烧碱价格上行空间（PVC与烧碱一般是此消彼长的关系）：
- 需求端：下游需求较为分散，最大下游是氧化铝-电解铝，终端需求主要系房地产与汽车，需求2020年相对较为清淡，从烧碱和氧化铝的产量增速对比来看，一般景气高点相应的烧碱产量增速低于氧化铝；2020年以来烧碱产量增速一直超过氧化铝，导致烧碱价格一直底部徘徊。

烧碱下游用途



烧碱与氧化铝产量增速对比



烧碱供给：供给小幅增长，氯碱平衡此消彼长

- **供给端：**烧碱作为大宗的基础化工品，国家对新建产能也进行准入条件限制，新增产能过去五年基本在3%以下的增速；
- 因此年度维度而言，烧碱的供给增长小幅而稳定，需求的增长决定了其价格的弹性，2021年，尤其是下半年需求有望迎来复苏，预计供需将转为平衡带动价格走出低谷。
- 月度维度而言：通常在供需面平稳（不发生16-17年的强力供给侧改革或者10年的需求强力驱动）背景下，烧碱与PVC价格一般此消彼长，因此近期PVC的高价格一定程度上压制烧碱价格。

烧碱产能产量及增速



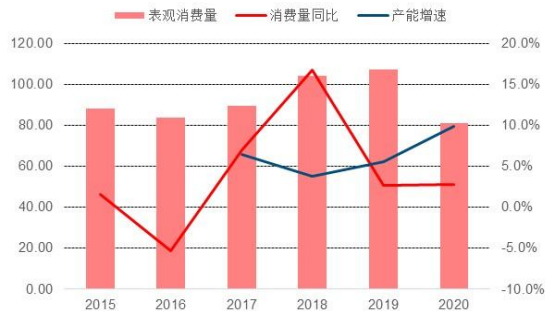
烧碱与PVC价格对比



有机硅：回顾历史，供需决定景气

- **有机硅近几年历次行情回顾：**1) 从年度维度而言，2017-2018年表观消费量的增速明显超越产能增速，供需出现两年失衡，由此带来有机硅跨度达两年之久的景气上行期，而2019-2020年反之，则出现了长达两年的景气下滑期。
- 2) 将2019-2020年再进一步细分，从供给端而言，2019-2020年国内新增产能并没有很多，以单体而言，主要是合盛硅业2019年新增20万吨，2020年兴发集团新增14万吨，新安股份新增15万吨，不过需求下滑幅度更大，导致行业供需过剩。
- 3) 2020年下半年：6月份开始受益于海内外需求的复苏，6-12月份月度需求增速（表观消费量）大幅回暖，平均超过10%的月度增速，由此从月度维度而言，开始复制17-18年的供需失衡之格局，价格和景气大幅上行。

有机硅年度消费增速与产能增速对比



DMC月度表观消费量及增速



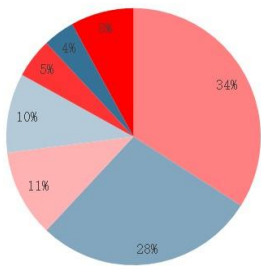
有机硅：供需紧缺，景气再临

本轮景气主要系需求增速大约供给增速

- 需求端详细而言，从终端需求角度，建筑建材、电子电器、纺织分别占据终端需求的34%、28%、11%，而2020年下半年开始，三者均迎来景气度的提升
- 1) 建筑建材受益于疫情后的复苏性开工，需求迎来触底反弹，2020年6月份以来房地产开发投资完成额累计同比回升至零值以上，2020年全年已经达到正常水平7%，同时房地产作为国家重要支柱产业，未来几年我们预计房地产仍有极强韧性，有机硅第一大需求就有保证

有机硅消费结构

■ 建筑建材 ■ 电子电器 ■ 纺织 ■ 工业制造 ■ 交通运输 ■ 医药生物 ■ 其他



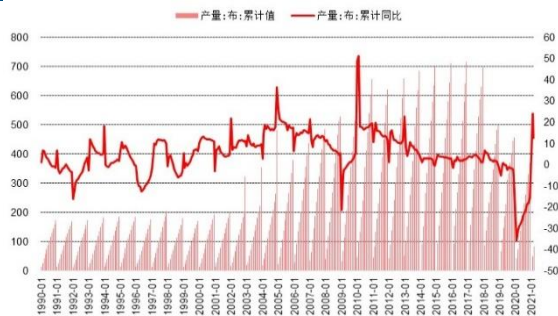
房地产开发投资完成额及增速



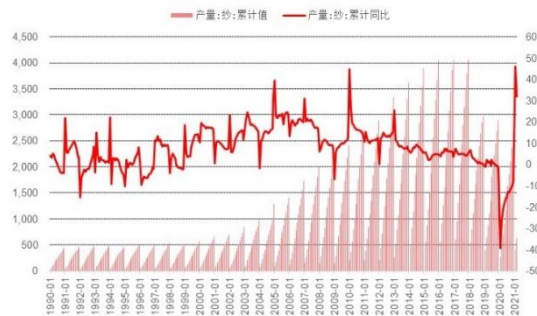
有机硅：供需紧缺，景气再临

- 2) 电子电器方面，则是一方面国内集成电路新增产能及产量增加，作为电子封装材料的有机硅自然水涨船高，另一方面，疫情影响下的“宅经济”作用下带动家电电器用量增加；
- 3) 纺织服装领域，2020年8月份以来在旺季需求、印度订单转移、极寒天气预期、2021年春夏季订单增加的背景下，织造端行情显著回暖，产业链终端回暖导致有机硅需求持续增长，但是也必须注意的是服装行业整体的需求仍未恢复到正常水平，2021年仍大有可为。
- 供给方面，2021年底之前投产放量的主要系合盛硅业，供需仍然持续偏紧。
- 本轮景气有望持续到2021年底。

布匹产量及增速



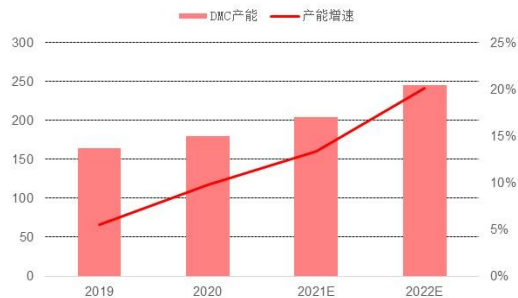
纱产量及增速



有机硅价格：展望未来，供需双增，格局改善

- 展望未来两年，有机硅行业则呈现供需双增，供给端：新增产能包括合盛石河子40万吨单体（2021年投产）、云南合盛40万吨单体（2022年）、东岳硅材30万吨单体（2021年）、星火20万吨单体（2022年），合计至少130万吨新增单体产能，按照理论数据，2021、2022年有机硅产能增速将达到13.3%、20.1%，但是仍然需要视具体的产能投放速度而定，需求方面则一方面受益于国内房地产的需求韧性，另一方面，也将大幅受益于后疫情时代的全球需求复苏，预计需求也将维持较高的增速。
- 行业集中度方面，CR5市占率有望从2019年的61%提升到2022年的71%，特别是有机硅过去十年经历了两轮强周期的波动，我们预计随着后续行业审批难度加大，龙头市占率的提升，价格波动有望减弱，中枢位置有望维持在稳定盈利水平。

有机硅产能及增速



有机硅价格及价差



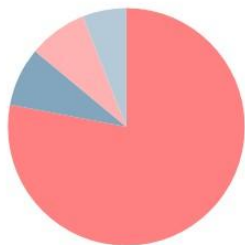
氟化工：三代制冷剂底部徘徊

三代制冷剂需求

- 制冷剂下游78%的应用是空调，需求和家电销售一致、与地产竣工强相关。
- 空调产量受益于2020年1-4月份的低基数，同比增速高达39.5%；但是同比2019年1-4月份两年合计增速仅有5.2%，表明疫情的冲击仍未彻底结束，以及原材料上涨导致的促销空间减小。
- 我们预计后续随着天气转热，经济复苏，空调内外需有望迎来环比增长。

制冷剂下游需求

■ 空调制冷剂 ■ 冰箱制冷剂 ■ 冷柜制冷剂 ■ 汽车制冷剂



空调产量及同比增速

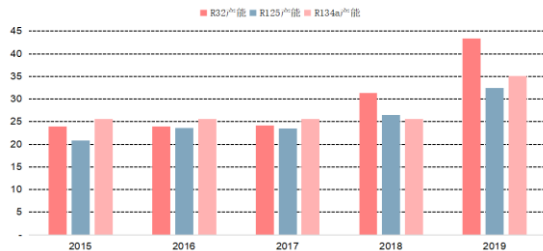


氟化工：三代制冷剂底部徘徊

三代制冷剂供给

- 由于2020-2022年是三代制冷剂配额基准年，2024年后每年配额将依据这三年各企业销量市占率决定。因此，2019年开始各企业纷纷扩建产能，R32、R125、R134a的产能分别较2018年上涨38%、23%、37%。
- 在供给大幅扩张、需求仍未走出疫情冲击的背景下，三代制冷剂价格及价差跌到历史谷底。
- 但是随着2021年下半年扩产告一段落，预计后续三代制冷剂的价格预计将逐步走出谷底，回归到盈亏平衡线附近。

三代制冷剂产能扩张情况



R32价格及价差

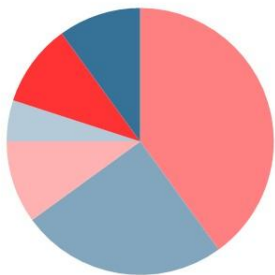


甲烷氯化物：供需平衡，库存偏低

- 甲烷氯化物下游需求比较广泛，其中医药、制冷剂、聚氨酯发泡剂、涂料占比分别为40%、25%、10%、10%，医药需求历年来维持相对稳健增速；制冷剂方面，三代扩产需求向上、二代制冷剂配额削减有所削弱，整体制冷剂需求稳定。
- 以二氯甲烷为例，2016-2019年供需基本平衡，2020年疫情冲击增速大幅下滑，2020年下半年随着库存底部，海外出口订单向好，价格再度大幅上涨。

甲烷氯化物下游需求结构

■ 医药 ■ 制冷剂 ■ 胶黏剂 ■ 聚氨酯发泡剂 ■ 涂料 ■ 其他



二氯甲烷供需及增速



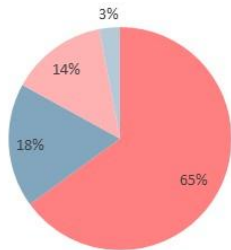
尼龙6：供需双增，一体为王

PA6需求端：

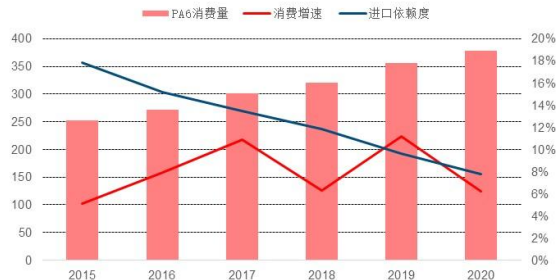
- PA6作为高端化纤中的一种，因其柔软、质轻、耐磨、回弹性好等突出特点，在纺织品和服装市场领域的需求不断增长；锦纶民用丝（服装领域）占其下游需求的65%，工程塑料占据18%，锦纶工业丝占比14%。
- 过去六年PA6表观消费增速基本维持在5-10%，复合增速在7%，2020年由于疫情影响增速有所降低，但是在化纤相关品种中，仍属于增速较高的品种。

PA6下游需求结构

■ 锦纶民用丝 ■ 工程塑料 ■ 锦纶工业丝 ■ BOPA



PA6需求增速



尼龙6：供需双增，一体为王

PA6供给端

- 受益于PA6需求的稳健高增速，尼龙6供给端在2015~2020年同样维持高增速：中国尼龙6产能和产量过去6年年均增长率分别为9.9%和9.2%。
- 从未来新增产能来看，2021-2022年假设产能全部正常投放的话，新增产能大约145万吨，相当于复合增速仍维持在13%左右（实际产能的投产不一定达到预期，产能投产到发挥产量存在3-6月的滞后），所以换算成产量增速，预计10%左右。

PA6产能、产量及产能增速



PA6未来新增产能规划

企业	新增产能（万吨）	投产时间
长安高分子	15	已建成尚未投产
威名石化	10	已建成尚未投产
恒申集团	21	已建成尚未投产
华峰集团	8	2021
华鲁恒升	20	2021年底
神马	21	2022年
江苏弘盛	20	2022年
鲁西化工	30	2022年，一期
岳阳石化	40	2023年
内蒙古庆华	20	规划
鲁西化工	30	二期
恒逸石化	120	CPL-PA6一体化

尼龙6：供需双增，一体为王

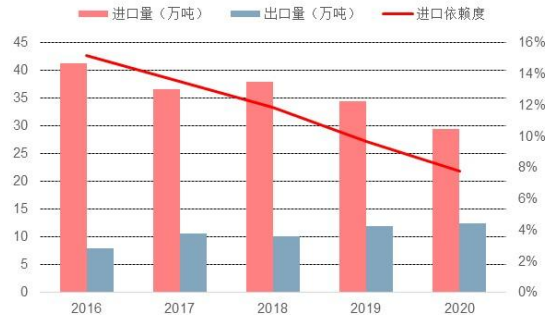
PA6进出口

- PA6国内产能的持续增长，带动国内进口依存度的持续下降：由2016年的15%下降到2020年的7.7%；同时开辟海外市场，出口量逐年攀升：由2016年的7.8万吨增长至2020年的12.3万吨。

PA6价格及价差

- PA6供需双增，尤其是2019年产能增速达到25%，行业迎来中美关系紧张以及2020年疫情，价格2019年下半年开始底部震荡，2020年下半年有所好转，如果以加工费1000元/吨计算，单吨毛利维持在500-1000元左右。

PA6进出口统计



PA6价格及价差

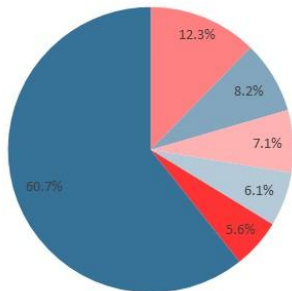


尼龙6：供需双增，一体为王

- 集中度分布而言，84%的产能分布在华东区域，企业而言，CR5市占率达到近40%。
- 展望当前及未来发展趋势而言：行业一体化程度越来越高，但是不同区域特点不一，北方地区多是从原料端向下配套延伸产业链，打通双氧水-己内酰胺-PA6的产业链，南方地区则凭借比较多从下游纺丝端像PA6聚合端延展。
- 展望未来趋势：行业仍将呈现供需双增的局面，而不断向上下游延伸实现一体化的产业链的企业方能脱颖而出。

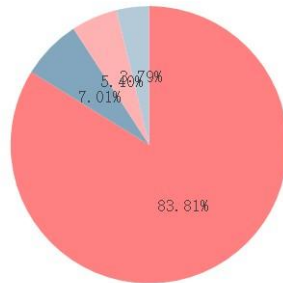
PA6企业集中度分布

■ 福建中锦 ■ 恒逸 ■ 聚合顺 ■ 恒申 ■ 鲁西 ■ 其他



PA6分区域集中度分布

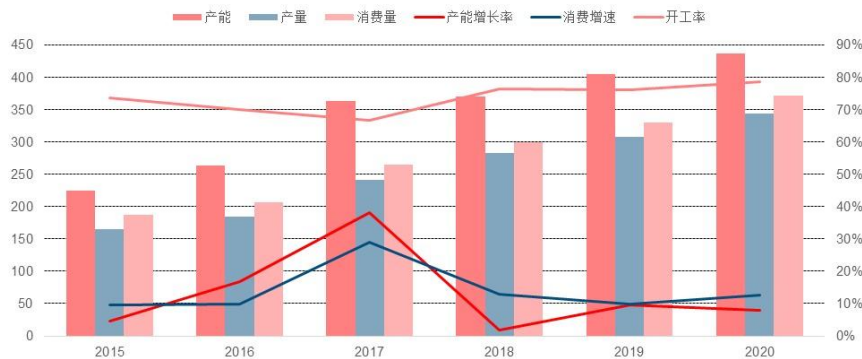
■ 华东 ■ 华中 ■ 华北 ■ 华南



己内酰胺：下游均为PA6，需求高增长

- 己内酰胺下游基本全是PA6，受益于PA6的需求增速维持在5%-10%，己内酰胺近几年需求增速一直维持10%以上；行业开工率持续提升，达到79%。
- 由于近两年投产的己内酰胺多数向下游配套PA6，因此己内酰胺的产能增速基本匹配需求增速，过去两年产能增长率基本维持在8%-10%。

己内酰胺产能、产量、消费量及增速情况



己内酰胺：产能与需求增量匹配，成本与一体化取胜

- 己内酰胺未来两年假设全部产能按预期投放，新增产能为166万吨左右，下游PA6新增产能145万吨，两者基本匹配。
- 己内酰胺工艺基本为：苯-环己醇-脱氢形成环己酮-胺肟化己内酰胺工艺，工艺差距方面主要是先进性与否不存在本质上的代际差距，由此成本差距更多的在于原材料配套、管理成本等。
- 己内酰胺-PA6新增产能虽然互相匹配，但是行业中存在如鲁西化工、华鲁恒升、恒逸石化等为代表的实现一体化产业链企业之外，也存在新增产能未配套上下游产业链企业，因此实际市场，两者价格并非会完全同步，因此一体化产业链的企业方能规避此风险。

己内酰胺未来新增产能

企业名称	产能（万吨）	投产时间
福建申远	20	2021
神马	6	2021
内蒙古庆华	20	2021
华鲁恒升	30	2021
鲁南化工	30	2021
沧州旭阳	30	2022
鲁西化工	30	2022年，一期
巴陵石化	60	最早2023
恒逸石化	120	CPL-PA6一体化
永荣科技	40	规划
福建申远	20	规划
安徽中能	20	规划

己内酰胺价格及价差



CPL-PA6：产业链一体化，静待服装需求复苏

- 鲁西化工拥有双氧水→环己酮→己内酰胺→PA6的全产业布局，叠加公司多循环产业园区优势，成本在全行业最低梯队。
- 公司在2020年12月25日，公司披公告拟投资建设 60 万吨/年己内酰胺•尼龙 6 项目、120 万吨/年双酚 A 项目和 24 万吨/年乙烯下游一体化项目，计划总投资 140.34 亿元，继续加码己内酰胺-PA6产业链。
- 从当前时间点而言，疫情影响仍未彻底消退，纺织服装出口交货值仍未恢复到2019年同期水平，后续CPL-PA6终端需求有望继续恢复，产业链将从边际产能微利状态恢复到正常水平。

纺织服装出口交货值及增速



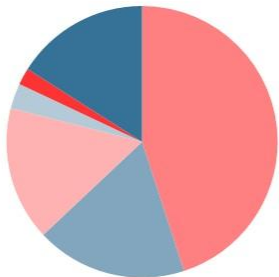
资料来源: Wind、中信建投

PC：消费增速稳健，进口依赖度高

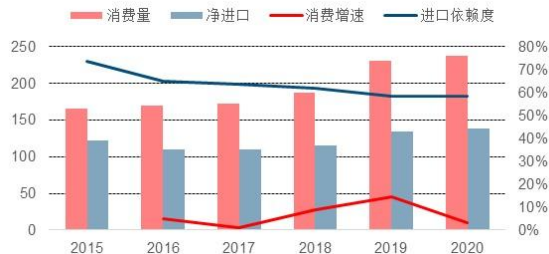
- PC作为五大工程塑料之一，中高端下游主要集中于电子电器、汽车等，低端下游主要集中于板材、光盘等领域。
- 近几年随着PC价格下降、电子电器需求稳健增长、汽车用量增加，消费增速甚至呈现扩大的趋势，2020年受疫情影响，增速有所回落。
- 由于前期PC的高技术壁垒，国内突破较少，导致进口依赖度15年之前一直在70%以上，即使近几年技术有所突破，产能增长快速，但当前进口依赖度仍然高达58%，仍有庞大的市场空间足够消化。

PC下游需求结构

■ 电子电器 ■ 板材/片材 ■ 汽车 ■ 水桶及包装容器 ■ 光盘 ■ 其他



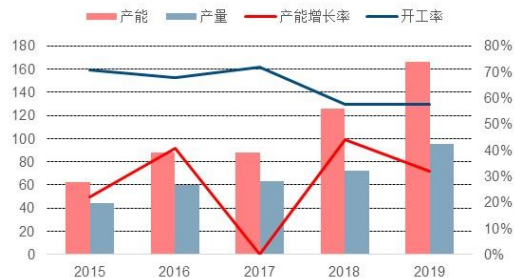
PC消费、净进口以及增速和依赖度



PC：消费增速稳健，进口依赖度高

- PC工艺主要有界面缩聚光气法和非光气法，近几年国内非光气法持续突破（浙铁大风、泸天化等），旭化成也在出售相关工艺包，导致PC技术壁垒降低，新增产能加速投放，2018-2019年新增产能增速达到30%以上，2020年增速达到17%。
- 根据统计，未来三年新增产能达到214.5万吨，后续整体行业价格中枢我们认为仍会处于下半区间震荡，鉴于仍有58%的进口替代空间，以及规划而最终可能不投的项目，市场大概率可以消化；但是缩短维度来看，行业检修、库存低位、供需错配也会导致短期价格波动。

PC产能、产量及增长率、开工率



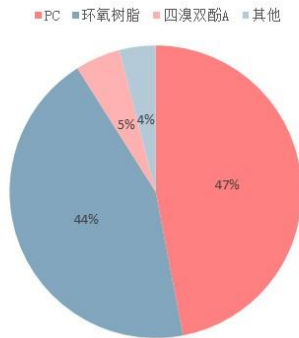
PC新增产能情况

企业	新增产能	投产时间
海南华盛	52	2021-2022
平煤神马	40	2021-2023
浙江石化	26	2021
沧州大化	20	2021-2022
中沙天津	26	2021
吉化星云	24	2021
科思创	10	2022-2023
漳州奇美	10	2023
营口佳孚	6.5	2022
合计	214.5	

双酚A：产能增速滞后PC

- 双酚A：下游需求主要系PC和环氧树脂，分别占比47%、44%，对PC而言，无论是界面缩聚法亦或是非光气法，对双酚A单耗都高达0.9左右，属于PC生产过程中最重要的原材料。
- 双酚A的产能增速滞后于PC，PC产能大幅增长始于2018年，并一直延续至今，而双酚A则是2019年开始产能增速加快，2020年放缓。

双酚A下游需求占比



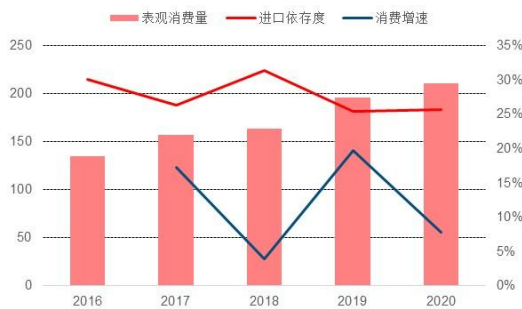
双酚A产能、产量及增速



双酚A：供需错配，价格大幅上行

- 双酚A需求受益于PC近几年的大幅扩产，需求增速呈现高增长态势，即使在2020年需求增速仍然高达7.7%，超过双酚A的供给增速，导致双酚A价格在2020年下半年大幅拉升。
- PC产能投放速度由于快于双酚A，因此本轮价格走势双酚A强于PC，导致PC价格虽然上涨，但是价差并没有很大改善。

双酚A产能、产量及增速



PC、双酚A价格走势



双酚A：未来新增产能加速规划，鲁西加速配套

- 根据我们统计，双酚A未来新增产能规划达到338万吨，如果以PC作为计量，对应PC需要新增产能达到375万吨，由此来看，如果规划产能全部按照预期投放，2023年前后双酚A的供应将多余需求，PC反而将在产业链中增强话语权。
- 鲁西化工未来将新增120万吨双酚A产能，产业链进一步延伸至关键原材料，从而掌控整个产业链的利润优势。

双酚A未来新增产能规划

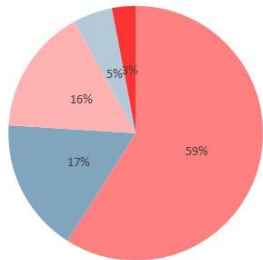
企业名称	新增产能（万吨）	投产时间
中沙天津	24	2021年
海南花盛	24	2021年
青岛海湾	24	2021年
平煤神马	13	2021年
广西华谊	20	2022年
江苏瑞恒	24	2022年
浙石化	24	2022年
南亚塑胶	17	2022年
万华化学	48	2023年
鲁西化工	120	未定
合计	338	

DMF：江山退出，格局改善

- DMF下游主要用于浆料、农药、医药等，浆料占比59%，农药及医药中间体占比17%。
- DMF历来属于供需较为平稳的子行业，2020年疫情发生之前，需求增速基本维持在2%-3%左右。

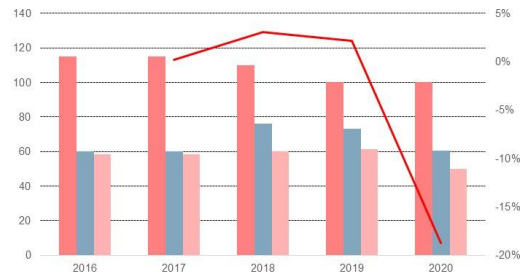
DMF下游需求结构

■ 浆料 ■ 农药及医药中间体 ■ 食品及电子 ■ 染料 ■ 其他



DMF产量、消费量及增速

■ 产能 ■ 产量 ■ 消费量 ■ 消费增速



DMF：江山退出，格局改善

- 2020年5月，江山化工18万吨/年产能退出市场，行业格局改变明显，价格及价差在10月份一度创历史新高。
- 2020年9月份华鲁新增10万吨产能投放市场，一定程度上弥补江山产能的退出，DMF价格回落，2021年在需求复苏的背景下，DMF再度呈现供不应求的局面。
- 展望未来，DMF未来新增产能仅有华鲁荆州项目15万吨预计2023年投产，行业未来3年将呈现供需紧张的局面，价格中枢有望维持。

DMF主要生产企业

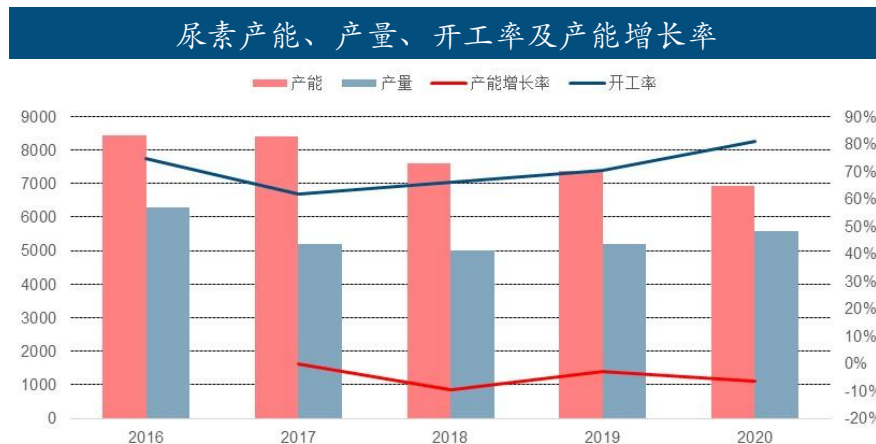
企业	所在省份	产能	备注
华鲁恒升	山东省	33	8月投产10万吨
浙江江山	浙江省	18	退出
安阳九天	河南省	15	
晋煤日月	山东省	12	
陕西兴化	陕西省	10	
鲁西化工	山东省	10	
扬子巴斯夫	江苏省	4	
特胺菱天	江苏省	4	
河南骏化	河南省	4	

DMF价格及价差



尿素：供给减少，需求猛增，价格创新高

- 2015年农业部下发《到2020年化肥使用量零增长行动方案》、不再受理过剩行业新建产能用地预审等一系列政策，以及固定床为工艺的尿素由于环保污染陆续或升级改造或遭淘汰，尿素行业迎来持续性的产能收缩，由2016年的8429万吨下降至2020年的6913万吨。
- 开工率则是快速上升，2020年高达80.9%的开工率高位。



尿素：供给减少，需求猛增，价格创新高

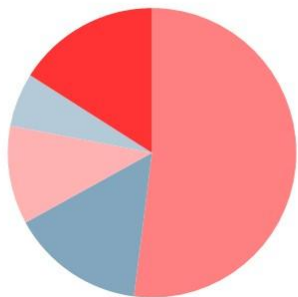
- 尿素下游，顾名思义，主要用于农业用肥，工业需求占比不超过20%。
- 农产品价格2016-2019年一直处于底部徘徊的局面，但是库销比有所消化，2020年疫情+通胀+农产品自身供需脆弱，农产品价格大幅上行，带动尿素需求量开始大幅转正，2020年消费量增速高达7%。

农产品价格

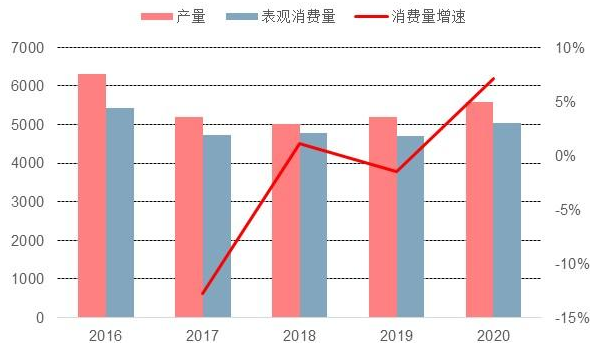


尿素下游需求结构

■ 农业用肥 ■ 复合肥 ■ 人造板 ■ 三聚氰胺 ■ 其他



尿素需求量数据



尿素：供给减少，需求猛增，价格创新高

- 近6年来的供给持续收缩，尿素供给弹性逐步开始脆弱，2020年以来的农产品价格全球性的上涨催动内外需大幅提升，国内尿素社会库存同步快速下行，导致尿素价格快速上行，近期尿素价格基本创历史新高，市场价格已经逼近2600元/吨。
- 展望未来，当前国内尿素行业仍有40%左右的固定床工艺，面临升级改造或者淘汰，尿素未来5年供给向上的弹性仍然不会很大，而后疫情时代的通胀推动农产品价格高位维持仍将持续，尿素有望在高位维持相当长时间。

尿素社会库存



尿素价格及价差



盈利预测

- 预计公司2021-2023年实现归母净利润分别为30.4、34.7、39.5亿，对应PE分别为11.9X、10.4X、9.2X，维持买入评级。
- 同时根据我们模型计算，公司Q2季度业绩有望环比Q1继续提升，超预期。

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	18,082	17,592	21,471	25,168	25,599
增长率(%)	-15.0	-2.7	22.0	17.2	1.7
净利润(百万元)	1,692	825	3,044	3,466	3,948
增长率(%)	-44.8	-51.2	269.1	13.8	13.9
毛利率(%)	18.7	15.8	26.2	25.2	26.7
净利率(%)	9.4	4.7	14.2	13.8	15.4
ROE(%)	15.0	5.7	18.5	18.2	17.9
EPS(摊薄/元)	1.15	0.43	1.60	1.82	2.07
P/E(倍)	16.5	43.9	11.9	10.4	9.2
P/B(倍)	2.5	2.5	2.2	1.9	1.6

风险提示

➤ 装置开工不及预期的风险，产品价格波动较大的风险，疫情持续反复的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：(i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

本报告由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去12个月、目前或者将来为本报告中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有，违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
东城区朝内大街2号凯恒中心B
座12层
电话：(8610) 8513-0588
联系人：李祉瑶
邮箱：lizhiyao@csc.com.cn

上海
浦东新区浦东南路528号南塔2106
室
电话：(8621) 6882-1612
联系人：翁起帆
邮箱：wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区益田路6003号荣超商务中心
B座22层
电话：(86755) 8252-1369
联系人：曹莹
邮箱：caoying@csc.com.cn

中信建投（国际）

香港
中环交易广场2期18楼
电话：(852) 3465-5600
联系人：刘泓麟
邮箱：charleneliu@csc.hk



中信建投证券
CHINA SECURITIES