

宏观金融组

研究员:

张韬

0571-8778888-8311

Ztop001@126.com

期货从业资格: F0243951

张灵军

0571-87788888-8427

Zlj0809@126.com

期货从业资格: F3016365

投资咨询资格: Z0011626

张骏

0571-87788888-8569

期货从业资格: F3034164

投资咨询资格: Z0012868

2020 年 PTA 半年报

——供应压力限制上涨空间

观点摘要:

从历史上看,PTA 产业链的整体价格中枢跟随着原油价格波动,其中的偏差受产业链本身以及服装纺织景气度的影响。从 PTA 产业链内部来看,各环节的供需格局决定着产业链内的利润分配。我们认为 PTA 牛熊转化由以下几个方面决定:1、新增产能增速下降,2、逐步完成淘汰落后产能,3、服装纺织需求追上 PTA 产能,4、社会库存大幅下降。在以上几项落实前,PTA 将处于低位震荡区间,等待产业链内部调整完成。

通过上文对 PX,PTA,聚酯产能的分析,我们可以得出 PTA 产业链的产能供需平衡表。从图 14 的 PTA 供需平衡表上,从产能角度,我们可以看到 18 年 19 年是 PTA 短缺程度得到缓解,到 2020 年不少大型 PTA 装置成功开车后,PTA 供需从偏紧到过剩,到 2021 年过剩严重,所以 PTA 价格相对原油要更弱。

我们在原油推导 PTA 价格的基础上,按供需过剩进行向下的修正。图 15 为 PTA 价格(中性)对应原油折算后的价格,PTA 价格(区间)对应乐观与悲观的价格。从时间上看,PTA 下半年价格以金九银十为高点,7-8 月以及 11 月至年底偏弱。

相关报告

目录

观点摘要:	1
目录	2
一、PTA 历史走势与整体逻辑.....	4
二、PTA 新增产能.....	5
三、PX 新增产能.....	7
四、聚酯及服装纺织内需、外贸.....	8
五、未来 PTA 价格预估	10
免责声明.....	12
中大期货研究院.....	12

图表目录

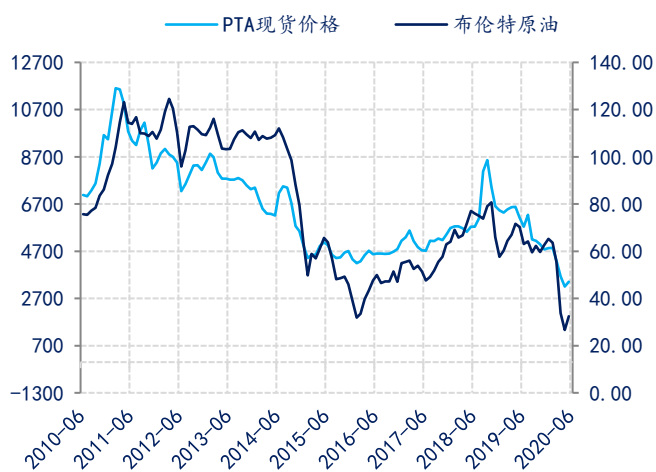
图 1:	PTA 与原油历史年度价格.....	4
图 2:	PX、PTA、聚酯新增产能 %.....	4
图 3:	PTA 产业链内部优化及利润转移.....	5
图 4:	2020-2021 主要企业 PTA 新增产能.....	6
图 5:	PTA 端加工利润	6
图 6:	不同时期 PTA 装置单位成本	7
图 7:	2020-2022 主要企业 PX 新增产能.....	8
图 8:	亚洲地区 PX 端产能扩张	8
图 9:	聚酯端产能扩张预估	9
图 10:	国内服装鞋帽纺织品类零售当月同比跌幅继续收窄	9
图 11:	纺织业产成品存货累计同比开始下降	10
图 12:	纺织品出口明显好于服装	10
图 13:	PTA-聚酯 供需平衡表预估 (万吨)	10
图 14:	PTA 价格预估 (元/吨).....	11

一、PTA 历史走势与整体逻辑

从历史上看，PTA 产业链的整体价格中枢与景气度由原油与服装纺织两端主导。从图 1 可以看到，PTA 的价格基本上是跟随着原油价格波动，其中的偏差受产业链本身以及服装纺织景气度的影响。图 2 是 PTA 年度均价与上下游新增产能的对比图。我们可以看到 PTA 价格随着新增产能的增加，下跌幅度较原油更大。而随着新增产能的减少，涨幅也较大。因此，我们认为：长周期 PTA 价格主要以原油为主导，中短周期 PTA 价格则受短周期新增产能，加工利润，装置检修，社会库存等影响。最后我们将以原油价格来对 PTA 价格进行推导。

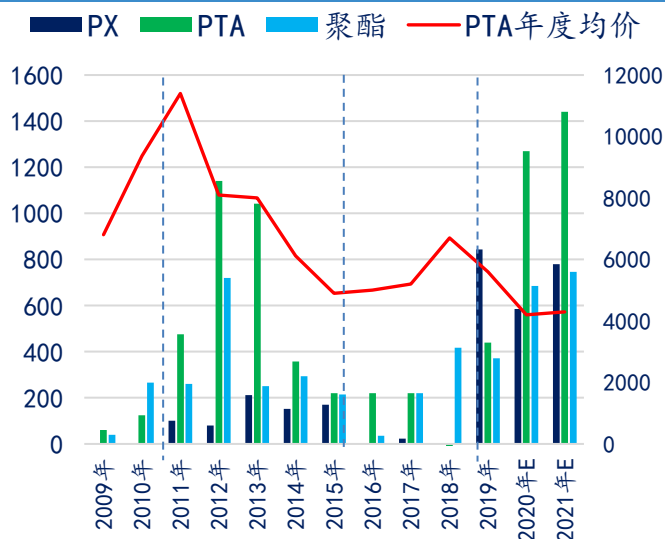
从 PTA 产业链内部来看，各环节的供需格局决定着产业链内的利润分配。首先，下半年 PX 以及 PTA 新增产能大量投放，产能增速大大超过下游聚酯及服装纺织行业产能增速，PTA 社会库存中长期累库格局不会改变，这是压制 PTA 价格上涨幅度的主要因素。其次，产业链一体化是化纤企业未来发展的大势所趋，不同时期的 PTA 装置加工利润相差较大，早期汉邦 1 期、华彬等与 20 年底投产的恒力 5# 相比，加工利润差有 400 元左右。在当前 PTA 产能过剩环境下，随行业发展，新旧产能替换和淘汰落后产能也是行业趋势。最后，我们认为 PTA 牛熊转化由以下几个方面决定：1、新增产能增速下降，2、逐步完成淘汰落后产能，3、服装纺织需求追上 PTA 产能，4、社会库存大幅下降。在以上几项落实前，PTA 将处于低位震荡区间，等待产业链内部调整完成。

图 1： PTA 与原油历史年度价格



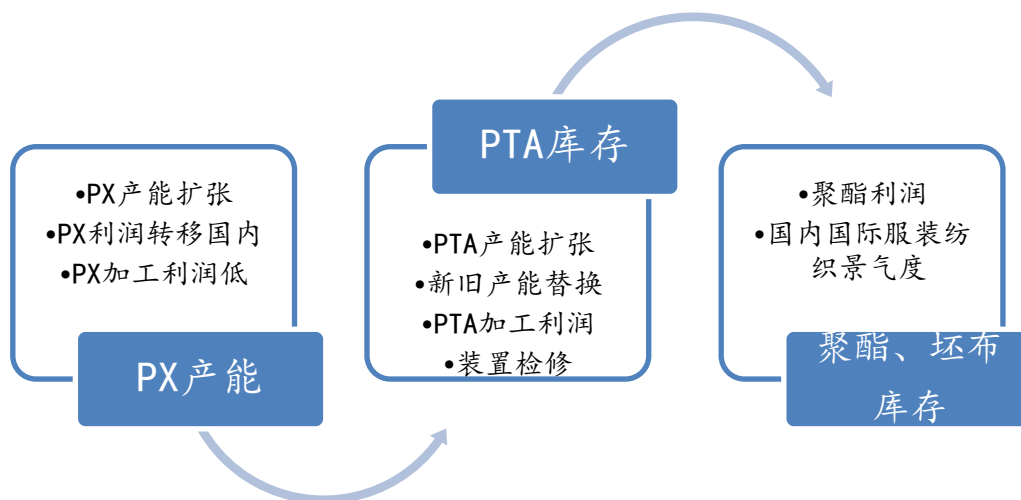
数据来源：Wind 中大期货研究院

图 2： PX、PTA、聚酯新增产能 %



数据来源：Wind 中大期货研究院

图 3: PTA 产业链内部优化及利润转移



二、PTA 新增产能

从图 4 中可以看到，主要企业 PTA 在 2020 年新增产能为 1270 万吨，2021 年新增产能 1440 万吨，2021 年后新增产能 1610 万吨。近三年都是 PTA 产能增长高峰，与之相对应的是 2011-2014 三年。2011 年-2014 年期间，PTA 价格连跌三年，最低达到 4700 元/吨附近。由于今年原油快速下跌，拖累 PTA 价格直接完成了三年的跌幅，促使 PTA 价格跌出历史低价 3200 元/吨，直接见底。虽然价格基本见底，但产能释放还在继续，高社会库存长期增加，且 PTA 上游让利，使 PTA 加工利润维持高位。高库存、高负荷和高加工差的三高压制 PTA 价格上涨空间。

随着 PTA 装置技术持续改进，新老产能的盈亏平衡点差距变大。按原料 PX 以 4500 元/吨简略计算，早期产能，如 2011 年汉邦一期，2012 年华彬，2014 年恒力 1/2/3 期，它们的成本与今年的恒力 5#相比，分别要高 400 元/吨，250 元/吨，200 元/吨。这意味着，当 PTA 加工利润降至 300 左右时，汉邦，华彬等纷纷处于亏损状态，而一体化的恒力 4/5#依然会有盈利。

回顾历史，15 年 7 月远东石化财务困境下资不抵债，宣布破产清算，华彬集团 2016 年 10 月通过司法拍卖接盘原远东石化整体资产，改名为华彬石化。同期的翔鹭石化则受到其上游腾龙芳烃爆炸意外事故影响造成的产能被动停车整顿。两者均在 11-15 年 PTA 供应过剩周期之中，共计 770 万吨产能退出，对 PTA 供需格局改善起到了明显的作用。

因此，我们预计 PTA 产业对早期产能的淘汰在 2020-2022 年必然会发生，产业链内部的利润将重新分配。

图 4: 2020-2021 主要企业 PTA 新增产能

公司	总产能 (万吨)	所属公司或参股公司	预计投产时间
恒力石化#4	250	恒力石化	已投产
恒力石化#5	250	恒力石化	2020
逸盛宁波	300	逸盛、荣盛	2020
福建百宏	250	百宏石化	2020
独山能源	220	新凤鸣二期	2020
2020 年小计	1270		
逸盛宁波	300	恒逸、荣盛	2021 年
逸盛海南	220	恒逸、荣盛	2021 年
中金石化	330	荣盛石化	2021 年
虹港石化	250	盛虹石化	2021 年
华彬石化	220	华彬石化	2022 年
宁夏宝塔	120	宝塔石化集团	2021 年
2021 年小计	1440		
仪征化纤	220	中国石化	2022 年
桐昆股份 1 期 2 期	550	桐昆股份	1 期已开工建设
澄星实业+中石化	220	江阴澄兴+中国石化	2022 年
蓝山屯河	120	蓝山屯河	2022 年
宁波台化兴业	300	台化	不确定
佳龙二期	200	佳龙集团	不确定
2021 年后小计	1610		

图 5: PTA 端加工利润

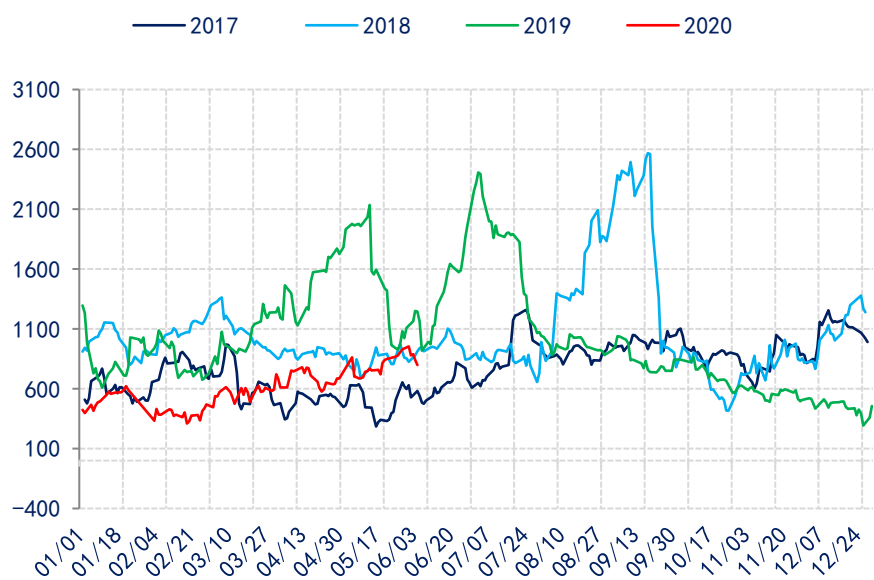


图 6: 不同时期 PTA 装置单位成本

项目	产能(万吨)	折旧(元/吨)	单位成本(元/吨)	时间
汉邦1期	60	308	3398	2011
华彬	120	167	3256	2012
恒力1/2/3	220*3	196	3208	2012-2014
桐昆嘉兴1期	120	186	3231	2015
汉邦2期	220	197	3206	2015
桐昆嘉兴2期	200	101	3082	2017
新凤鸣独山	220	121	3075	2019
恒力4/5	250*2	77	2995	2019-2020
逸盛新材料	600	75		2020+

注：单位成本按PX按4500元/吨简略计算

三、PX 新增产能

2019 年开始 PX 进入新的投产周期，产能增速大幅高于中游的 PTA 与下游的聚酯。

1、2020-2022 年是 PX 新增产能释放的集中期，新增 PX 产能分别为 680 万吨、660 万吨和 779 万吨，2022 年我国 PX 产能达到 4,172 万吨。投资主体沿 PTA 产业链向上，或向下延伸，装置产能大型化，且多是炼厂配套 PX，有不少规划是 PX/PTA 综合一起建厂。

2、随着国内民营大炼化投产，特别是 19 年恒力炼化项目投产，国内 PX 产量大幅上升，价格呈现大幅下跌态势，利润转移至中下游产业 PTA、涤纶长丝等产品。在国内 PX 供需平衡前，这种利润转移会不断持续。

3、虽然海外和国内成本偏高的 PX 产能利润偏低，但 PX 装置均维持高负荷，PX 加工利润已经处在历史低位，继续压缩的空间有限，对 PTA 的成本支撑作用将不断减弱。其次，国内 PX 整体供应压力较大，因此我们预期 PX 加工费在一段时间内同样将维持弱势运行，直到长期亏损带来落后产能的淘汰。

图 7: 2020-2022 主要企业 PX 新增产能

公司	产能 (万吨)	预计建成时间
恒力石化	450	2019 年 5 月
海南炼化	100	2019 年 9 月
恒逸石化(文莱)	150	2019 年 11 月
中化弘润	80	2019 年
浙石化一期(已投产)	400	2020 年
中化泉州	80	2020 年
东营威联化学 1 期	200	2020 年
中委广东石化	260	2021 年
浙石化二期	400	2021 年
大榭石化/力万	160	2022 年
九江石化	89	2022 年
盛虹炼化	280	2022 年
惠州炼化 2 期	150	2022 年
东营威联化学 2 期	100	2022 年

图 8: 亚洲地区 PX 端产能扩张

公司	产能	国家	预计建成时间
恒逸石化 1 期	150	文莱	2019 年
Aramco JAZAN	65	沙特	2020 年
INDIA OIL	80	印度	2021 年
恒逸石化 2 期	200	文莱	2021 年
IRPC	120	泰国	2022 年
CILACAP OIL REFINERY 扩能	20	印尼	2022 年
DUQUM refinery	100	阿曼	2023 年
Socar/BP	84	土耳其	2023 年
Motiva		美国	2023 年

四、聚酯及服装纺织内需、外贸

随着国内经济发展，国民生活水平的提高，对服装纺织品的需求也在提升，聚酯作为服装纺织的上游，有继续发展的空间。

从图 11 可以看到，2019 年国内涤纶长丝的产能为 4134 万吨，以恒力、恒逸、新凤鸣为首的企业将在未来三年释放公司涤纶长丝新增产能。如果所有厂商

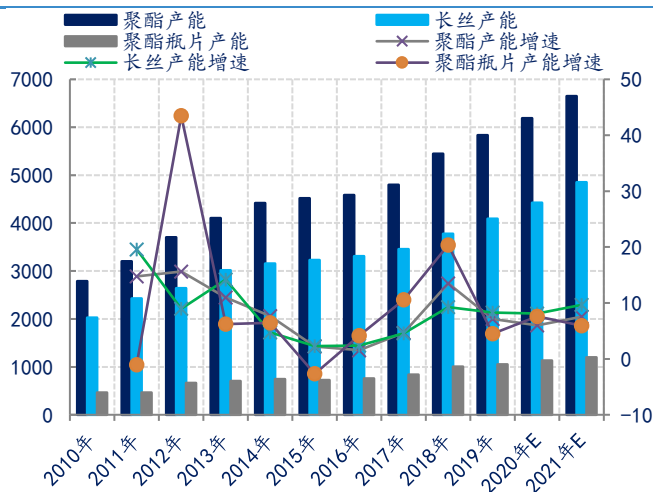
的投产项目按计划投产，则 2020-2021 年初聚酯产能新增 760 万吨，对应 PTA 消耗新增 877 万吨。

我们通过统计 PX-PTA-聚酯，三项新增产能，可以看到：通过 2019 年-2021 年民营大炼化，PX 新产能增速 184%，PTA 新产能增速 66%，聚酯新产能增速 21.4%。产业链上游 PX，中游 PTA 的新产能增速远超聚酯，因此 PTA 供需过剩，社会库存高企在今明两年难以缓解。

服装纺织端内需恢复较好，外贸订单承压。如今国内疫情得到控制，但海外疫情依然蔓延，对服装纺织业打击沉重。我们从图 11 服装鞋帽、针、纺织品类零售当月同比回升，和图 12 纺织业产成品存货累计同比下降可以看到，国内需求明显恢复，预计秋冬季订单出现后，下半年纺织业产成品库存将继续下降。出口方面，图 13 服装类外贸需求承压，纺织(防护品)需求持续向好。整体来看，国内消费恢复较好，但海外订单不确定性大，今年纺服需求难言乐观，全面恢复要等到 2021 年。

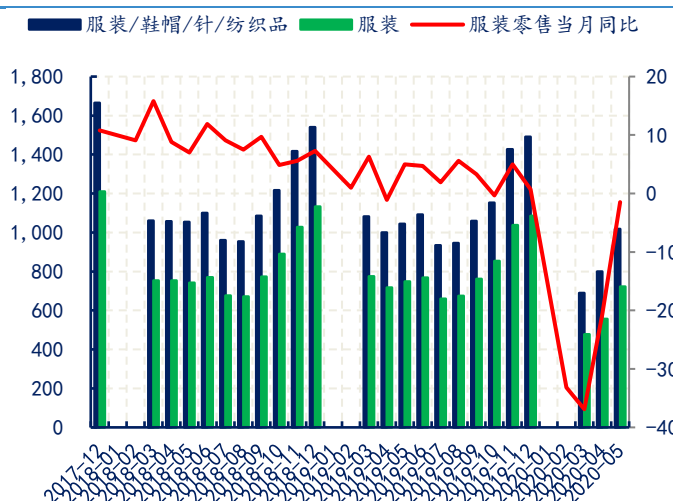
如今国内疫情得到控制，但海外疫情依然蔓延，对服装纺织业打击沉重。我们从服装鞋帽、针、纺织品类零售当月同比回升，和纺织业产成品存货累计同比下降可以看到，国内需求明显恢复，预计秋冬季订单出现后，下半年纺织业产成品库存将继续下降。出口方面，服装类外贸需求承压，纺织(防护品)需求持续向好。整体来看，国内消费恢复较好，但海外订单不确定性大，今年纺服需求难言乐观，全面恢复要等到 2021 年。

图 9： 聚酯端产能扩张预估



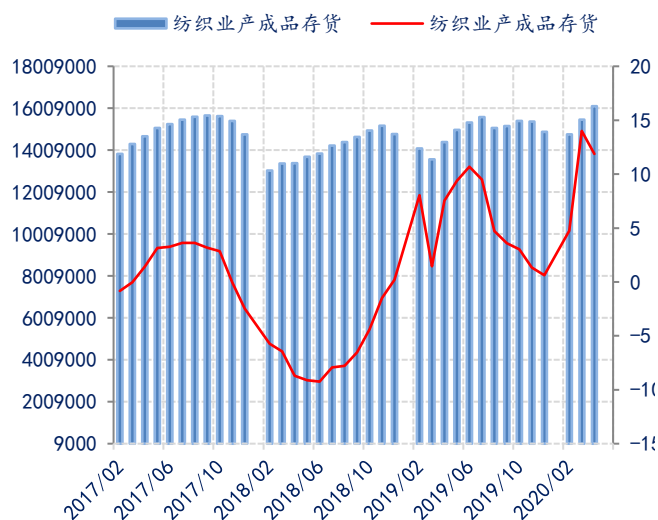
数据来源：Wind 中大期货研究院

图 10： 国内服装鞋帽纺织品类零售当月同比跌幅继续收窄



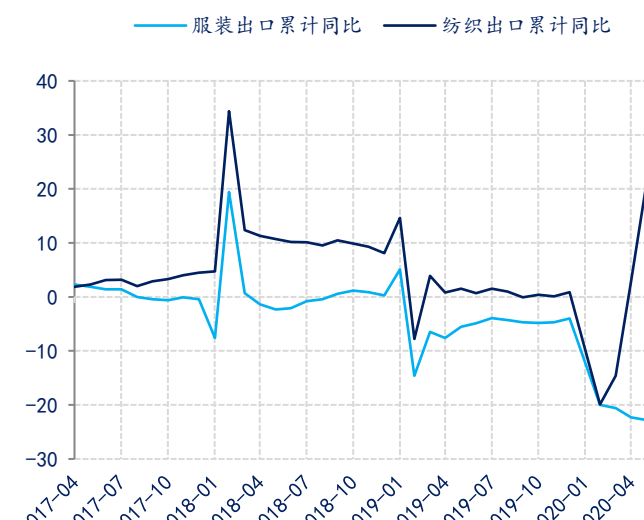
数据来源：Wind 中大期货研究院

图 11: 纺织业产成品存货累计同比开始下降



数据来源: Wind 中大期货研究院

图 12: 纺织品出口明显好于服装



数据来源: Wind 中大期货研究院

五、未来 PTA 价格预估

通过上文对 PX, PTA, 聚酯产能的分析, 我们可以得出 PTA 产业链的产能供需平衡表。从图 14 的 PTA 供需平衡表上, 从产能角度, 我们可以看到 18 年 19 年是 PTA 短缺程度得到缓解, 到 2020 年不少大型 PTA 装置成功开车后, PTA 供需从偏紧到过剩, 到 2021 年过剩严重, 所以 PTA 价格相对原油要更弱。

我们在原油推导 PTA 价格的基础上, 按供需过剩进行向下的修正。图 15 为 PTA 价格(中性)对应原油折算后的价格, PTA 价格(区间)对应乐观与悲观的价格。从时间上看, PTA 下半年价格以金九银十为高点, 7-8 月以及 11 月至年底偏弱。

图 13: PTA-聚酯 供需平衡表预估 (万吨)

日期	PX 年度产能	PTA 年度产能	聚酯年度产能	PTA-聚酯
2014 年	1270	4348	4418	571
2015 年	1440	4693	4515	833
2016 年	1440	4613	4585	693
2017 年	1463	4703	4800	599
2018 年	1463	4578	5477	-105
2019 年	2303	4898	5835	-91
2020 年	2888	6168	6185	880
2021 年 E	4163	7608	6650	1922

数据来源: 卓创、中大期货

图 14: PTA 价格预估(元/吨)

原油价格(美元/桶)	PX 价格(美元/吨)	PTA 价格(中性)	PTA 价格(区间)
30	556	3558	3400-3650
37 (现价)	571	3655	3500-3750
40	592	3752	3600-3850
45	629	3948	3800-4050
50	665	4142	4000-4250
55	702	4336	4170-4430

免责声明

本报告的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中来源可靠性，但对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见以及所载的数据、工具及材料并不构成您所进行的期货交易买卖的绝对出价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与中大期货公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表中大期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。另外，本报告所载信息、意见及分析论断只是反映中大期货公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权仅为我公司所有，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，需注明出处为中大期货研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

中大期货研究院

地址：浙江省杭州市拱墅区远洋国际中心 2 号楼 9 楼 901-910 室

邮编：310011

电话：400-881-0999

网址：<http://www.zdqh.com>