



三立期货  
SANLI FUTURES

# 库存周期研究

## 甲醇纯碱

时间：2023.11.14

汇报人：刘双双

从业证号：F3076112  
投询证号：Z0018843



三立期货  
SANLI FUTURES

# 目录 CONTENTS

01

库存周期理论

02

总结

03

纯碱库存周期

04

甲醇库存周期

Part-01

# 库存周期理论

Inventory Cycle Theory

## 什么是库存周期

广义：库存周期指工业企业产成品库存的平均持续 40 个月的周期性波动。

## 为什么要研究？

库存周期更多是经济周期的结果，库存周期滞后于经济周期，但是其“**长鞭效应**”会放大经济波动的幅度。

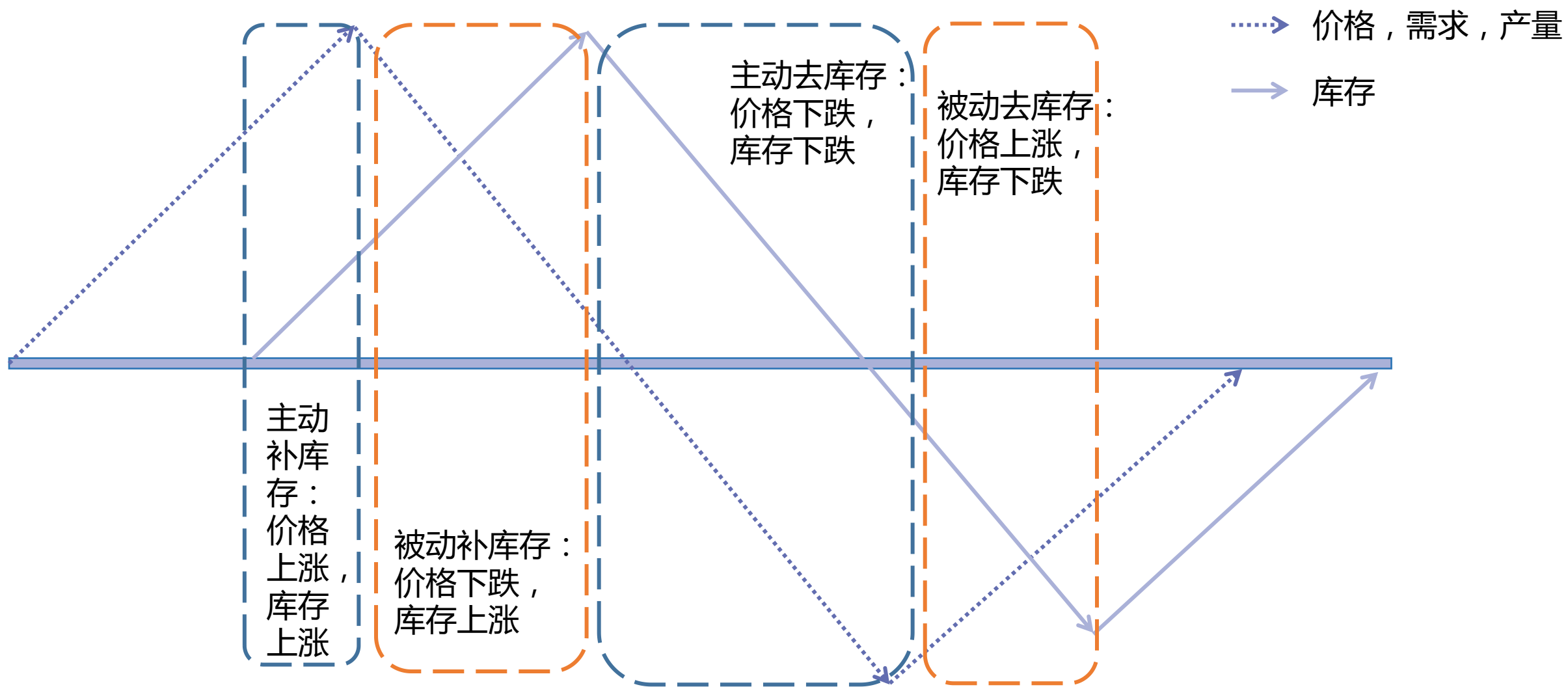
## 库存周期分类

库存周期可分为  
4 个阶段：  
被动去库存  
主动补库存  
被动补库存  
主动去库存

## 判别方式

- ✓ 需求和价格（营收）是驱动周期的因，库存是周期呈现的果、是需求和价格的滞后指标。
- ✓ 本文采用价格来分析的。

# 库存周期 - 图形关系



# 库存分类概述 - 四大阶段



## 被动去库存

需求回暖，但供给方仍然没有扩大生产，导致库存随着销量上升而逐步下降



## 主动补库存

需求持续回暖，供给方主动扩大生产，虽然销量处于高点但库存拐点上升。



## 被动补库存

需求回落，供给方来不及收缩生产，销量下滑引起库存被动上升



## 主动去库存

需求疲软，供给方意识到经济下行，主动削减库存

复苏

繁荣

衰退

萧条

经济周期

Part-02

# 总结



01

## 本文探讨的标的

本文探讨的品种是纯碱和甲醇，二者都属于煤化工，但甲醇属于有机化工，纯碱属于无机化工，二者又不尽相同

02

## 本文探讨的问题

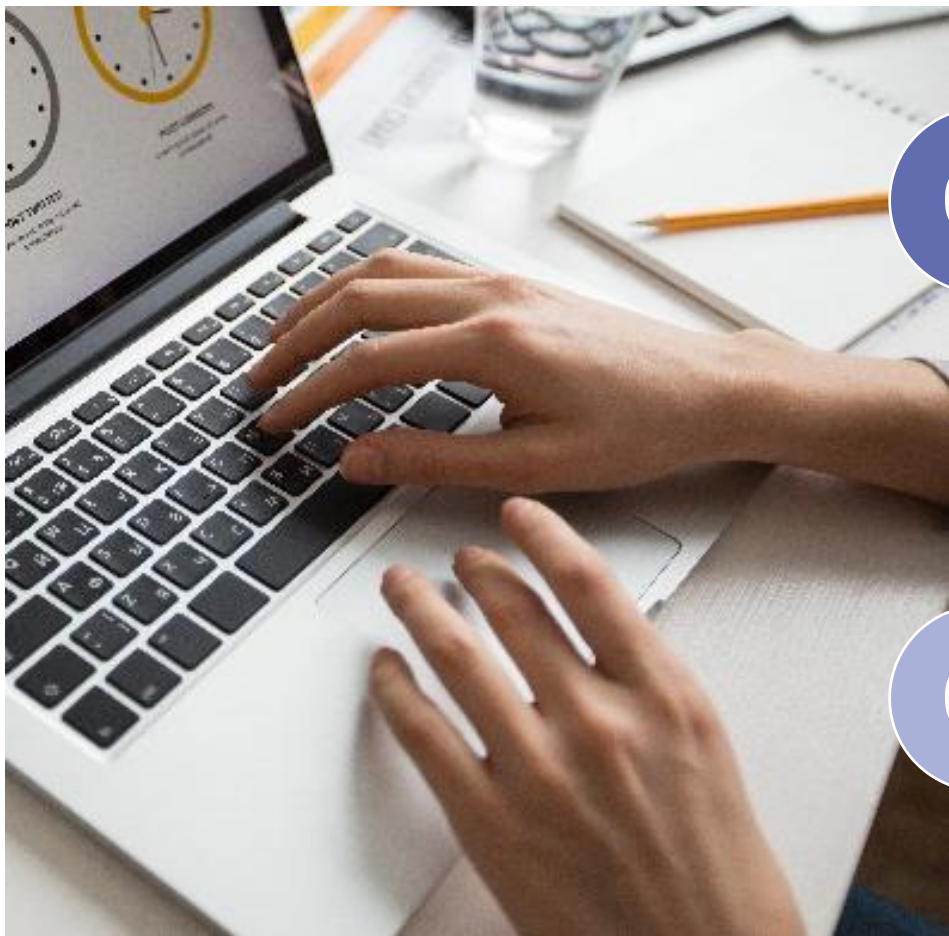
从上述理论知道，库存周期是价格的“果”，期货研究的是价格的变化，那么什么是价格的“因”呢？希望从一些高频和前瞻指标中提前预判价格涨跌的原因。

03

## 本文的发现

- ✓ 通过本文的数据研究发现，商品的逻辑传导链条是：需求 - 价格 - 库存；
- ✓ 纯碱价格的前瞻指标 - 需求，我们选取了很多能够代表需求的指标，发现重轻碱产量差能很好的反映纯碱价格的变化，且影响大概提前2周左右，即重轻碱产量差（重碱-轻碱）上涨，期货盘面价格上涨；
- ✓ 甲醇价格的前瞻指标 - 需求端华东MTO利润，发现此指标几乎和价格变动同步，但对甲醇的影响周期比较长，因此甲醇价格波动的区间范围也就大，有利于我们更好的把握甲醇的趋势性行情。





01

## 纯碱

- ✓ 目前重轻质纯碱产量差已经达到历史高位，目前纯碱价格大概率要高位震荡；
- ✓ 库存周期来看，纯碱处于被动去库存周期，关注周期的持续时间。

02

## 甲醇

- ✓ 目前华东MTO利润为-907，目前处于中等位置，对甲醇价格指导作用不强；
- ✓ 库存周期来看，甲醇处于主动补库存阶段，本轮库存周期已经持续7个月了。



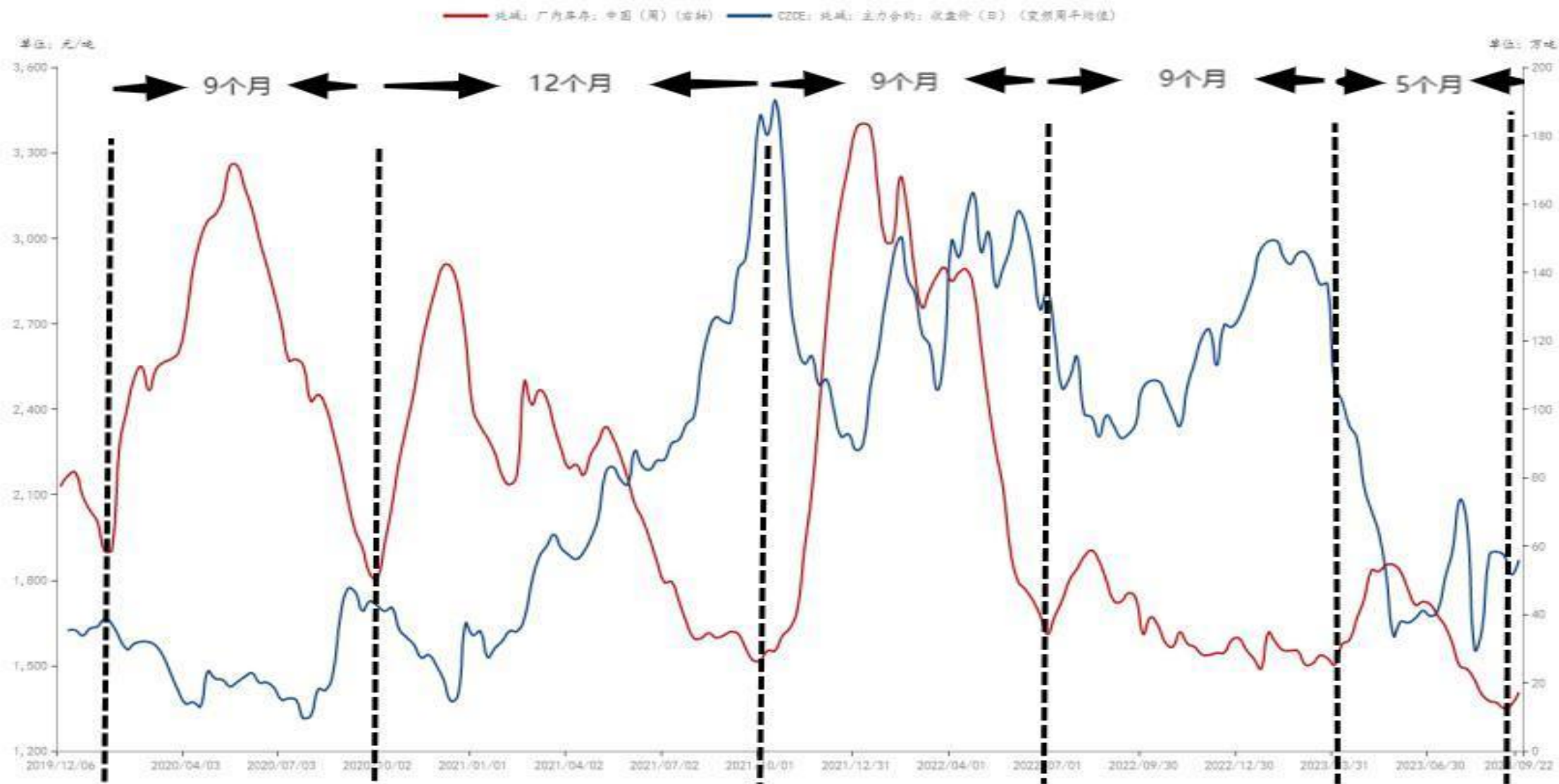
三立期货  
SANLI FUTURES

Part-03

# 纯碱库存周期

- ✓ 库存周期一般2-5个月，目前处于被动去库周期，价格上涨，库存下跌；
- ✓ 遵循需求 - 价格 - 库存的运行节奏，关注重碱产量差指标，一般提前于价格。

# 纯碱库存周期 - 上市以来的周期图



# 纯碱库存周期 - 上市以来的周期表

时间		周期	类型	表现
2020.01.17-2020.10.02 ( 9个月 )	2020.01.17-2020.04.17	3个月	被动补库	价格下降，库存上涨
	2020.04.17-2020.05.22	1个月	主动补库	价格上涨，库存上涨
	2020.05.22-2020.07.24	2个月	主动去库	价格下降，库存下降
	2020.07.24-2020.10.02	2个月	被动去库	价格上涨，库存下降
2020.10.02-2021.10.01 ( 12个月 )	2020.10.02-2020.12.11	2个月	被动补库	价格下降，库存上涨
	2020.12.11-2021.10.01	10个月	被动去库	价格上涨，库存下降
	2021.10.01-2021.10.15	半个月	主动补库	价格上涨，库存上涨
2021.10.01-2022.07.01 ( 9个月 )	2021.10.15-2021.12.31	2个半月	被动补库	价格下降，库存上涨
	2021.12.31-2022.04.22	4个月	被动去库	价格上涨，库存下降
	2022.04.22-2022.07.01	2个月	主动去库	价格下降，库存下降
2022.07.01-2023.3.31 ( 9个月 )	2022.07.01-2022.08.12	半个月	被动补库	价格下降，库存上涨
	2022.08.12-2022.10.04	1个半月	主动去库	价格下降，库存下降
	2022.10.04-2023.01.27	4个月	被动去库	价格上涨，库存下降
	2023.01.27-2023.03.31	2个月	主动去库	价格下降，库存下降
	2023.03.31-2023.05.26	2个月	被动补库	价格上涨，库存上涨
2023.03.31-2023.09.08 ( 5个月 )	2023.05.26-2023.07.28	2个月	被动去库	价格上涨，库存下降
	2023.07.28-2023.09.08	1个月	主动去库	价格下降，库存下降
	2023.09.08-2023.10.27	1个半月	被动补库	价格下降，库存上涨
2023.09.08- ?	2023.10.27- 2023.11.10	半个月	主动补库	价格上涨，库存上涨
	2023.11.10- ? ?	? ?	被动去库	价格上涨，库存下降



## 时间周期

每轮纯碱库存周期大概是5-9个月的时间



## 特点

价格波动剧烈的时候，库存周期并非概念上的轮动，中间很可能就跳过了



## 目前位置

目前纯碱刚经历了被动补库，现在处于主动补库阶段，体现到价格和库存的关系上是价格上涨，库存继续累库。

## 库存周期 分析

本轮库存周期开始了么？本轮补库的弹性有多大？

- ✓ 本轮库存周期从2023年9月8号已经开始了，经历了半月时间主动补库存阶段已经过去，被动去库存开启。
- ✓ 基本面的剧烈波动（如供应端产能的大扩张或需求端的大发展），库存周期可能因为上下游和贸易商的情绪有稍微的改变，周期轮动有可能很长有可能很短。
- ✓ 我们预计本轮的补库周期的弹性不大，原因就是供应端的大扩张。之前玻璃厂的库存天数都在20+左右的水平，2023年以来库存天数大幅下滑，一度降至7+左右。市场一直预期现货不会紧张，加之价格波动较大，下游备货情绪和贸易商的投机情绪不高。



## 库存周期 分析

纯碱库存周期遵循什么范式变动？对价格有何指导意义？

- ✓ 我认为价格和库存的演化路径是：需求端的回暖 -- 价格上涨 -- 利润增加 -- 企业扩大生产 -- 库存增加。从这个逻辑我们能够发现，需求端的数据是前置于价格的。
- ✓ 由于纯碱分为轻质纯碱和重质纯碱，期货盘面上价格对标的重质纯碱的价格，所以我们选用的需求端数据：**重轻碱产量差，能更好的反映重质纯碱需求的变化。**
- ✓ 通过数据分析**发现：联产法重质纯碱的利润和价格的相关性高达0.9以上，但对价格并没有前瞻性的作用；**
- ✓ 重轻质纯碱产量差和价格的相关性达 0.6，**且重轻质纯碱产量差大概率是提前于价格的（与价格呈现正比），一般为提前2周；**当价格波动剧烈或者需求端异常变化的时候，产量差的提前周期会拉长，甚至至7周左右；



# 纯碱库存周期分析 - 价格先行指标

重轻质纯碱产量差极值	纯碱价格反转	价格变动的时间	重轻质纯碱产量差极值	纯碱价格反转	价格变动的时间
2020.01.03	2020.01.17	延后两周	2022.02.25	2022.03.18	延后3周
2020.01.31	2020.02.07	延后一周	2022.05.13	2022.05.13	同步
2020.02.21	2020.02.21	同步	2022.05.127	2022.06.03	延后一周
2020.04.10	2020.04.17	延后一周	2022.06.24	2022.08.19	延后7周
2020.07.24	2020.07.24	同步	2022.09.02	2022.10.14	延后6周
2020.09.11	2020.09.04	提前一周	2022.11.25	2022.12.02	延后一周
2020.12.25	2020.12.11	提前一周	2022.12.09	2022.12.09	同步
2021.03.05	2021.03.19	延后两周	2023.02.03	2023.02.03	同步
2021.5.14	2021.5.14	同步	2023.04.07	2023.05.26	延后7周
2021.7.30	2021.10.01	延后2个月	2023.06.30	2023.07.28	延后3周
2021.10.01	2021.12.31	延后3个月	2023.08.11	2023.08.11	同步
2022.01.21	2022.02.11	延后3周	2023.10.27	2023.10.27	同步



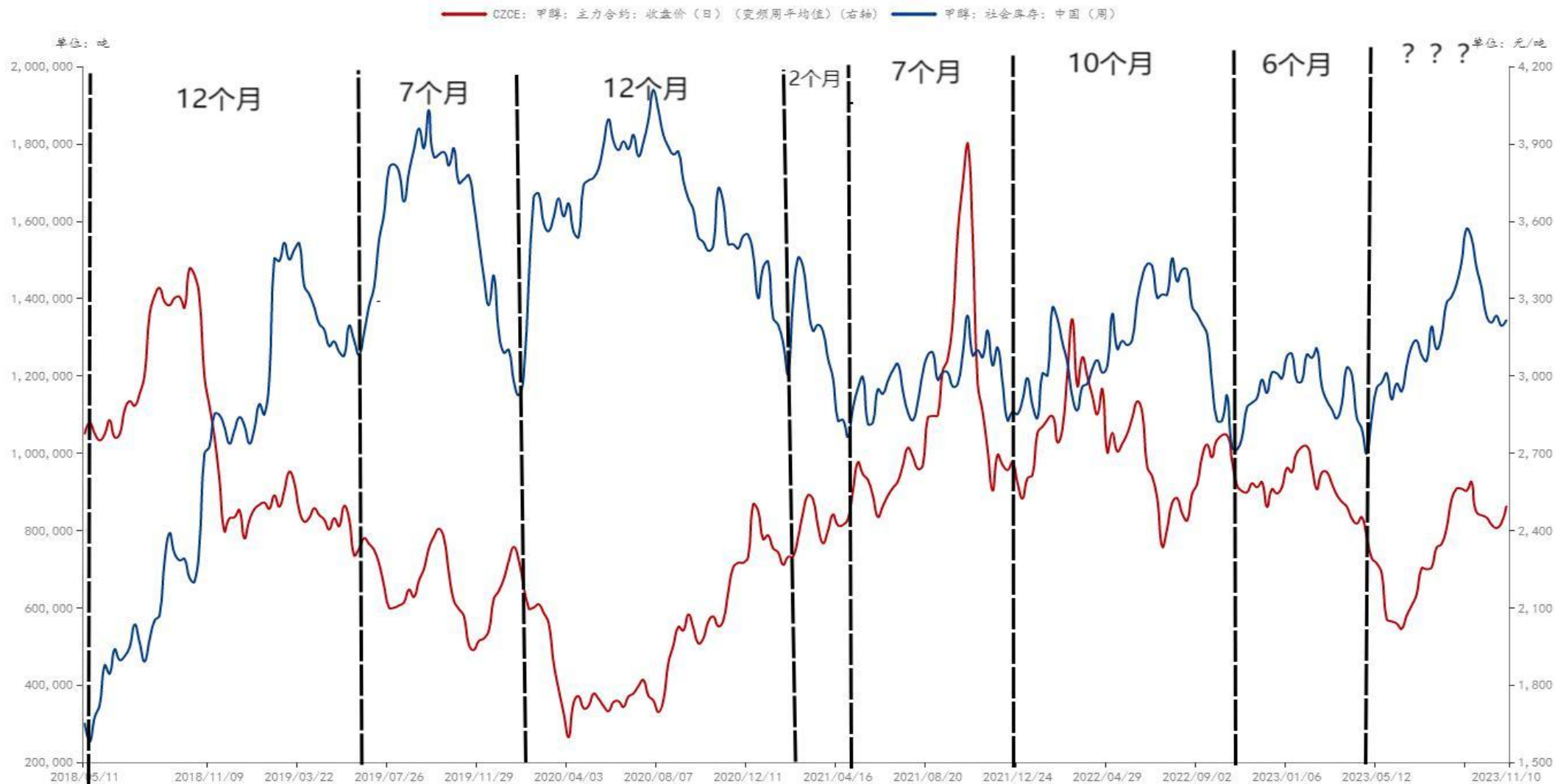
三立期货  
SANLI FUTURES

Part-04

# 甲醇库存周期

- ✓ 库存周期一般7-12个月，目前处于主动补库周期，价格上涨，库存上涨；
- ✓ 遵循需求 - 价格 - 库存的运行节奏，关注华东MTO利润指标，对甲醇价格有趋势性的指导。

# 甲醇库存周期 - 上市以来库存图



# 甲醇库存周期 - 上市以来库存表

时间	周期	类型	表现
2018.05.18-2019.06.14 (一年)	2018.05.18-2018.10.12	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2018.10.12-2019.03.01	被动补库	库存上涨, 价格下跌
	2019.03.01-2019.06.14	主动去库	库存下降, 价格下降
2019.06.14-2020.01.24 (7个月)	2019.06.14-2019.07.26	被动补库	库存上涨, 价格下跌
	2019.07.26-2019.09.20	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2019.09.20-2019.11.22	主动去库	库存下降, 价格下降
	2019.11.22-2020.01.24	被动去库	库存下降, 价格上涨
2020.01.24-2021.02.05 (1年)	2020.01.24-2020.04.10	被动补库	库存上涨, 价格下跌
	2020.04.10-2020.07.31	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2020.07.31-2020.12.18	被动去库	库存下降, 价格上涨
	2020.12.18-2021.02.05	主动去库	库存下降, 价格下降
2021.02.05-2021.04.30 (2个月)	2021.02.05-2021.03.05	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2021.03.05-2021.04.30	主动去库	库存下降, 价格下降
2021.04.30-2021.12.10 (7个月)	2021.04.30-2021.10.15	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2021.10.15-2021.11.19	主动去库	库存下降, 价格下降
	2021.11.09-2021.12.10	被动补库	库存上涨, 价格下跌
2021.12.10-2022.10.28 (10个月)	2021.12.10-2022.03.11	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2022.03.11-2022.07.29	被动补库	库存上涨, 价格下跌
	2022.07.29-2022.10.14	被动去库	库存下降, 价格上涨
	2022.10.14-2022.10.28	主动去库	库存下降, 价格下降
2022.10.28-2023.04.28 (6个月)	2022.10.28-2023.01.27	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2023.01.27-2023.02.17	被动补库	库存上涨, 价格下跌
	2023.02.17-2023.04.28	主动去库	库存下降, 价格下降
2023.04.28- ? (?个月)	2023.04.28-2023.06.16	被动补库	库存上涨, 价格下跌
	2023.06.16-2023.09.15	主动补库	库存上涨, 价格上涨
	2023.09.15-2023.11.03	主动去库	库存下降, 价格下降
	2023.11.03- ? ? ?	主动补库	库存上涨, 价格上涨



## 时间周期

每轮甲醇库存周期大概是7-12个月的时间



## 特点

价格波动剧烈的时候，库存周期并非概念上的轮动，中间很可能就跳过了



## 目前位置

目前甲醇刚经历了主动去库，现在处于被动去库阶段，体现到价格和库存的关系上是价格上涨，库存继续下降。

# 甲醇库存周期分析 - 目前库存周期

## 库存周期 分析

本轮库存周期开始了么？本轮库存周期大概能持续多久？

- ✓ 本轮库存周期从2023年4月28号已经开始了，目前处于主动补库存阶段，此阶段从11月3号开始。
- ✓ 基本面的剧烈波动（如供应端产能的大扩张或需求端的大发展），库存周期可能因为上下游和贸易商的情绪有稍微的改变，周期轮动有可能很长有可能很短。如2018年甲醇燃料下游爆发，2020年煤炭价格暴涨和疫情等。
- ✓ 我们预计甲醇本轮库存周期即将结束。以往经验来看，甲醇的库存周期一般持续时间6-7个月为主，本轮库存周期从4月28号就开始了，目前已经持续了7个月了。我们预计即将结束，向下一个周期转变。

## 库存周期 分析

甲醇库存周期遵循什么范式变动？对价格有何指导意义？

- ✓ 我认为价格和库存的演化路径是：需求端的回暖 -- 价格上涨 -- 利润增加 -- 企业扩大生产 -- 库存增加。从这个逻辑我们能够发现，需求端的数据是前置于价格的。
- ✓ 我们这整理数据发现，下游烯烃的利润和甲醇价格的相关性更高，我们选取了华东和山东地区烯烃的利润作为参考指标，发现二者和价格的相关性高达-0.689和-0.608。
- ✓ 通过数据发现，下游利润和甲醇价格的变动几乎是同步的，但其极值对甲醇价格反弹和下跌的幅度有一定的指导作用。就平均水平来看，每次持续的时间在2-4个月，甲醇反弹或者回调的幅度在300-400点左右。



# 甲醇库存周期分析 - 价格和下游利润

时间	华东烯烃利润	甲醇价格	时间周期	甲醇变化幅度	下游变化幅度
2017. 12. 15	-2648. 79	2969	3个月	-290	2546. 21
2018. 3. 02	-102. 58	2679			
2018. 05. 11	-2147. 06	2774	1个月	-1. 4	1645. 39
2018. 06. 29	-501. 67	2772. 6			
2018. 10. 06	-2174	3300	4个月	-808	2844. 13
2019. 2. 22	670. 13	2492			
2019. 2. 22	670. 13	2492	4个月	-122. 6	-1600. 13
2019. 06. 21	-930	2369. 4			
2019. 06. 21	-930	2369. 4	2个月	-249	1636
2019. 08. 16	706	2120. 4			
2020. 01. 17	-1599	2335. 6	6个月	-568. 6	3255. 12
2020. 07. 03	1656. 12	1767			
2021. 10. 15	-3488. 43	3903. 8	1个月	-1349. 8	3043. 43
2021. 11. 19	-445	2554			
2022. 04. 22	-509. 19	2947. 2	6个月	-178. 6	-1543. 32
2022. 10. 14	-2052. 51	2768. 6			
2022. 10. 14	-2052. 51	2768. 6	2个月	-225. 4	858. 55
2022. 12. 23	-1193. 96	2543. 2			
2023. 01. 20	-2198. 13	2701. 2	4个月	-646. 4	1639. 13
2023. 05. 26	-559	2054. 8			
2023. 09. 22	-1212. 4	2553. 6	1个月	-125. 4	581. 25
2023. 11. 03	-631. 15	2428. 2			

# 甲醇库存周期分析 - 价格和下游利润

时间	华东烯烃利润	甲醇价格	时间周期	甲醇变化幅度	下游变化幅度
2018. 3. 02	-102. 58	2679	2个月	95	-2044. 48
2018. 05. 11	-2147. 06	2774			
2018. 06. 29	-501. 67	2772. 6	4个月	527. 4	-1672. 33
2018. 10. 06	-2174	3300			
2019. 08. 16	706	2120. 4	5个月	215. 2	-2305
2020. 01. 17	-1599	2335. 6			
2020. 07. 03	1656. 12	1767	7个月	531	-2757. 12
2021. 02. 12	-1101	2298			
2021. 02. 12	-1101	2298	1个月	117. 8	1897. 63
2021. 03. 19	796. 63	2415. 8			
2021. 03. 19	796. 63	2415. 8	7个月	1488	-4285. 06
2021. 10. 15	-3488. 43	3903. 8			
2021. 11. 19	-445	2554	2个月	224. 8	-1293. 24
2022. 01. 21	-1738. 24	2778. 8			
2022. 01. 21	-1738. 24	2778. 8	3个月	168. 4	1229. 05
2022. 04. 22	-509. 19	2947. 2			
2022. 12. 23	-1193. 96	2543. 2	1个月	158	-1004. 17
2023. 01. 20	-2198. 13	2701. 2			
2023. 05. 26	-559	2054. 8	4个月	498. 8	-653. 4
2023. 09. 22	-1212. 4	2553. 6			

# 免责声明

本报告数据和信息来源于交易所，合法媒体或资讯机构的公开资料，以及我公司付费授权的数据信息，但公司对信息来源的准确性和完整性不作任何保证。我公司力求对市场分析、判断做到客观公正，但市场千变万化，本公司不承担任何依据此报告内容进行操作投资而导致的损失。本报告未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布。如需引用、刊发，须注明出处为“山西三立期货经纪有限公司”，且不得对本报告进行有悖意愿的删节和修改。



# 因为专业 所以信赖

汇报人：刘双双

部门：研发部

