

2023年6月1日

## 中国库存周期研究

——宏观专题报告

东海专题

宏观

## 分析师：

贾利军

从业资格证号：F0256916

投资咨询证号：Z0000671

电话：021-68757181

邮箱：jialj@qh168.com.cn

## 联系人：

明道雨

从业资格证号：F03092124

电话：021-68758120

邮箱：mingdy@qh168.com.cn

顾森

从业资格证号：F3082395

电话：021-68757223

邮箱：gus@qh168.com.cn

刘晨业

从业资格证号：F3064051

电话：021-68757223

邮箱：liucy@qh168.com.cn

## 投资要点：

- 根据历史数据统计，中国每个库存周期平均大约43个月，其中上升期平均23个月，下降期平均20个月。目前中国处于新一轮中周期第一库存周期的顶部回落阶段，2022年5月进入下行阶段，目前已下行13个月，根据均值预计还将下行约7个月。以PPI同比增速作为价格指标、以工业企业产成品库存增速作为库存指标，可以分析出，目前中国处于主动降库存阶段，目前已进行了13个月，处于主动去库存的末期，后期进入被动去库存或者主动补库存阶段，需要宏观需求侧的回暖和供给侧的收缩。
- 具体行业来看，上游采矿业基本处于主动去库存初步阶段。上游和中游制造业基本处于主动去库存的末期，仅有非金属矿物制品业和专用设备制造业进入被动去库存阶段。下游分化较大，大多处于主动去库存周期；房地产业处于被动补库存阶段，但住宅商品进入被动去库存初期；纺织服装、服饰业和皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业进入被动去库存阶段。
- 目前中国库存周期还未见底。第一，根据历史统计，本轮库存周期见底平均来看还需7个月。第二，4月工业部门企业收入增速为-6.5%，低于产成品库存增速（5.9%），即，当下库存相对于需求而言，依然偏高。第三，PPI尚未开始持续上行。4月PPI同比进一步下降至-3.6%，预计5月由于大宗商品价格进一步下跌，PPI可能进一步降到-4%以下。第四，当下ROA尚在快速下行中。4月为3.9%，低于3月的4.8%。
- 何时见底？预计最快可能在三季度。一是随着去年三季度后基数效应逐步下降和目前国内工业企业逐步降低产量，商品价格有望逐步见底，PPI有望同比持续收窄。二是随着库存的持续去化，PPI同比收窄，收入增速有望触底回升，库存增速有望在三季度开始低于收入增速。从PPI、工业增加值情况来看，库存增速如果降至3%以下，收入增速有望高于库存增速。过去一年，平均每个月库存增速下降1个百分点左右。三是ROA在经过了二季度的快速下行后，三季度有望触底。目前4月ROA在3.9%，处于近10年的最低点。ROA在三季度可能触底，继而走势趋平。

## 1. 库存周期概念

库存周期也被称为基钦周期，基钦周期是现代西方经济学关于资本主义经济周期性波动的一种理论。它是由美国经济学家约瑟夫·基钦于1923年提出的。基钦根据对物价、生产和就业的统计资料的分析，认为资本主义经济的发展，每隔40个月就会出现一次有规律的上下波动。同样，在行业经济的研究上，通过观察库存状况及其变动原因的周期性变化，分析行业的市场环境和景气度，一个库存由降到增再降的余弦曲线周期被称为库存周期。

对于强周期性行业而言，由于其产能具有连续生产的特点，且产能增加耗时较长，而需求具有季节性、间歇性、滞后性、惯性等波动性的特点，因此库存形成的连续性和稳定性与需求波动性的矛盾，就决定了其生产者库存会呈现高低波动循环的特征，一个完整的循环就称为一个库存周期。库存周期大概可以分为四大阶段：

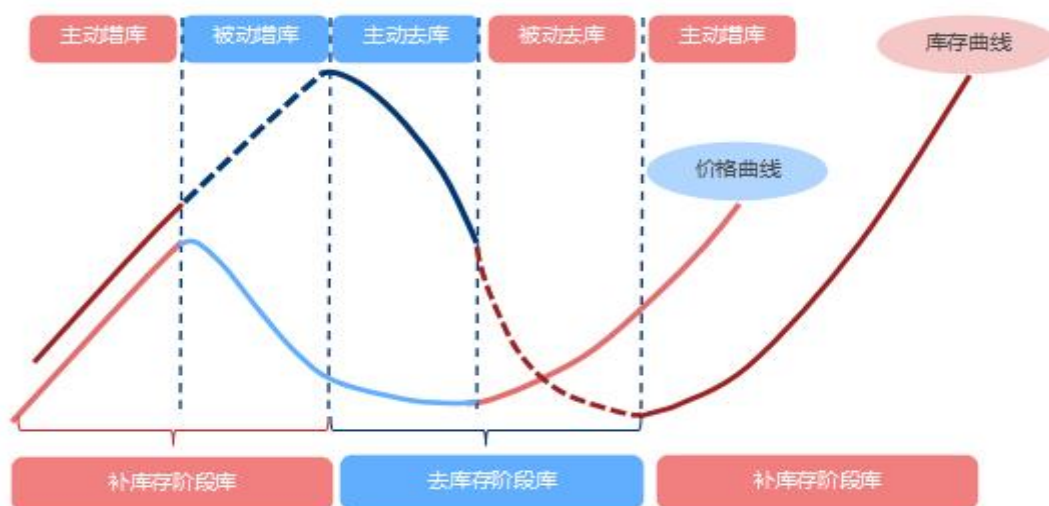
**被动去库存阶段。**由于社会发展，价格持续下降，需求逐步放大，需求首先突破均衡点，出现库存低于行业正常库存的情况，此情况的出现表明产品已经供不应求。潜在消费者由于担心涨价和供应不足，会纷纷加入到增加采购的行列，需求增加，价格上升，库存一直减少。主动去库存阶段的特点是库存低于正常库存，需求增加，价格上升，形成普遍的涨价预期。

**主动增库存阶段。**由于产品价格进一步上扬，导致产能供给逐步增加，同时高价格又抑制消费需求的进一步放大，理性消费者开始消费前期储备的产品而减少新的采购，供不应求的情况开始改变，价格逐步见顶，库存从最低点开始上升。

**被动增库存阶段。**由于供给的刚性，新增加的产能和原有产能在持续地形成库存，而消费需求由于预期供应增加、价格回落以及其它波动性的原因而继续减缓，供给超过了需求，库存不断上升。在被动增库存阶段的特点是：库存超过行业正常周转库存量并继续上升，价格继续下跌，末期，部分产能开始主动减产；同时，消费者自身库存在减少，需求潜力在逐步形成。

**主动去库存阶段。**生产者库存增加到自身难以承受，盈利状况开始恶化，就会减少生产、大幅度降价促销、甚至部分产能退出市场，整体供应主动减少。此时，供应增加的速度下降，供应速度小于消费者消耗的速度，库存达到最高点并开始缓慢下降。从需求的角度看，需求总体是增长的，但是弱于供给增速，企业通过主动降价促销去库存。主动去库存阶段的特点是：供应开始下降、需求依旧偏弱，生产者主动降价，库存从最高位持续下降（转移到消费者库存），但仍然高于行业正常水平。

图1 库存周期



资料来源：东海期货研究所

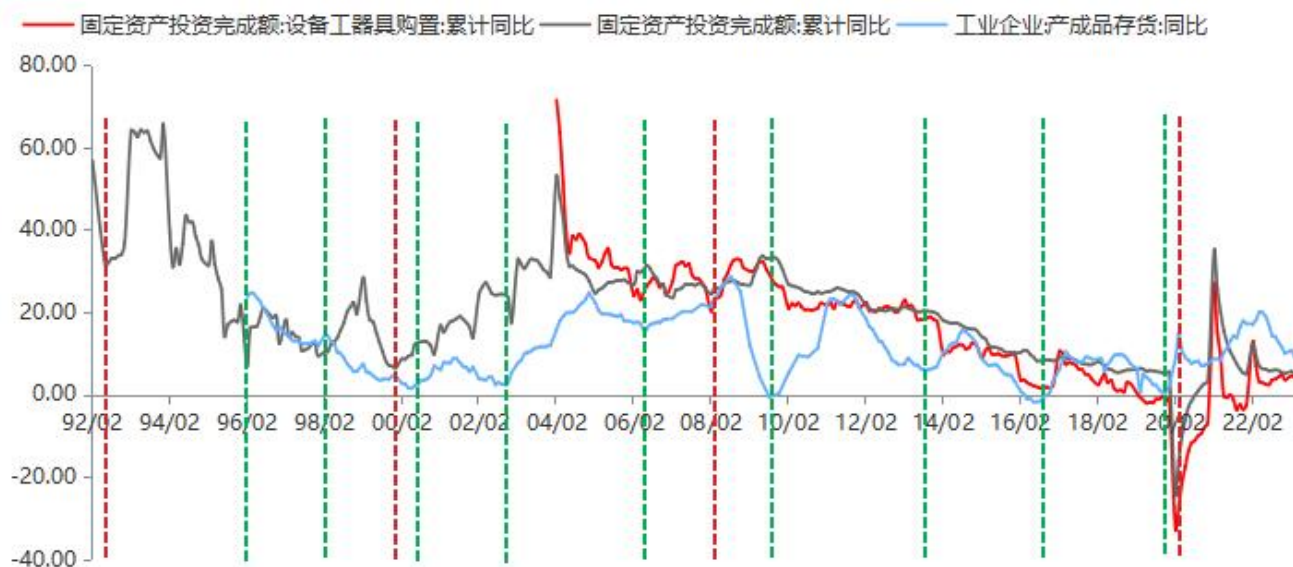
## 2. 中国库存周期

### 2.1. 中国库存周期运行情况

经济学家熊彼特把库存周期这种短周期作为分析资本主义经济循环的一种方法，并用存货投资的周期变动和创新的小起伏，特别是能很快生产出来的设备的变化来说明基钦周期。他认为3个基钦周期构成一个朱格拉周期。18个基钦周期构成一个康德拉季耶夫周期。有的学者认为，短周期很可能只是一些适应性的波动。

根据熊彼特和国内知名经济学家周金涛的理论和实证分析，每轮设备投资周期大约包含三轮库存周期，中美库存周期基本同步。根据历史数据统计，中国每个库存周期平均大约43个月，其中上升期平均23个月，下降期平均20个月。目前中国处于新一轮中周期第一库存周期的顶部回落阶段，2022年5月进入下行阶段，目前已下行13个月，根据均值预计还将下行约7个月。以PPI同比增速作为价格指标、以工业企业产成品库存增速作为库存指标，可以分析出，目前中国处于主动降库存阶段，目前已进行了13个月，处于主动去库存的末期，后期进入被动去库存或者主动补库存阶段，需要宏观需求侧的回暖和供给侧的收缩。

图2 一轮设备投资周期包含三轮库存周期



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

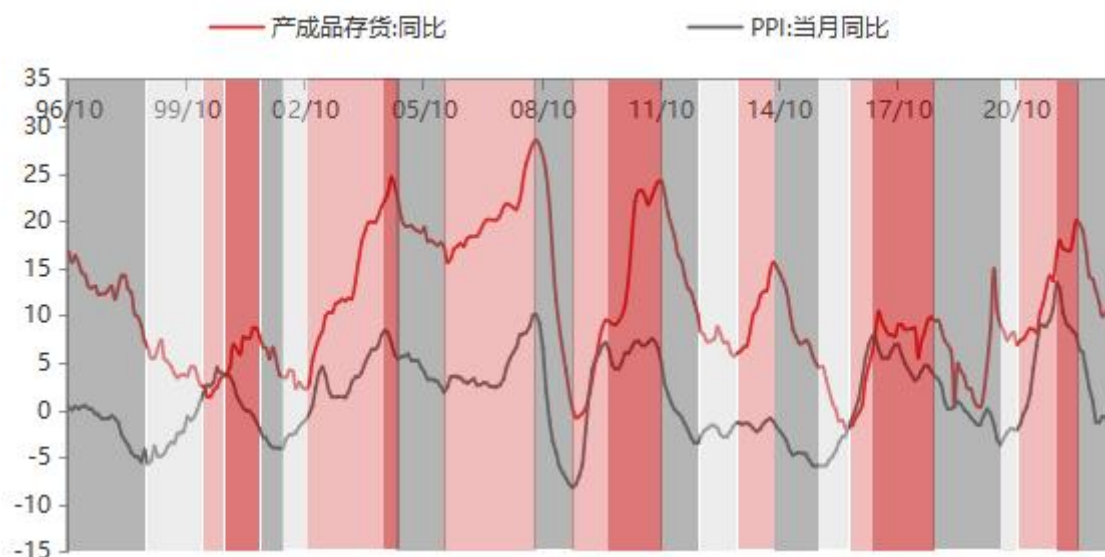
图3 中国库存周期时间划分

	2009-2020年中周期						新一轮中周期		平均时间	
	第一库存周期		第二库存周期		第三库存周期		第一库存周期			
	上行	下行	上行	下行	上行	下行	上行	下行	上行	下行
美国	2009.8-2011.5	2011.5-2013.9	2013.9-2014.7	2014.7-2016.10	2016.10-2018.10	2018.10-2020.10	2020.10-2022.5	2022.5-		
平均时间	21	28	10	27	24	24	19	12	19	26
中国	2009.8-2011.10	2011.10-2013.8	2013.8-2014.8	2014.8-2016.6	2016.6-2018.8	2018.8-2019.11	2019.11-2022.4	2022.4-		
平均时间	26	22	12	22	26	16	29	13	23	20

资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind



图4 中国库存周期阶段划分



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

注：深灰色表示主动去库存阶段、浅灰色表示被动去库存阶段、浅红色表示主动补库存阶段、深红色表示被动补库存阶段

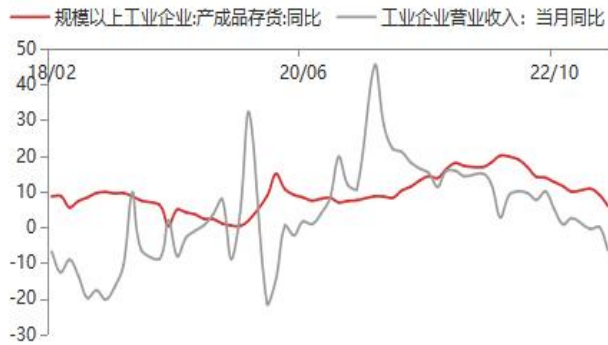
## 2.2. 中国库存周期是否见底？何时见底？

4月份，工业部门快速去库。产成品存货增速从3月的9.1%大幅降至4月的5.9%。那么库存何时见底呢？一般而言，库存是否见底主要观察三大信号。即收入增速是否大于库存增速（有没有必要补库）、PPI同比是否开始持续上行（补库有没有急迫性）、ROA是否结束下行趋势（有没有能力或者意愿补库）。

当下库存周期见底了吗？目前还没有。第一，根据历史统计，本轮库存周期见底平均来看还需7个月。第二，4月工业部门企业收入增速为-6.5%，低于产成品库存增速（5.9%），即，当下库存相对于需求而言，依然偏高。第三，PPI尚未开始持续上行。4月PPI同比进一步下降至-3.6%，预计5月由于大宗商品价格进一步下跌，PPI可能进一步降到-4%以下。第四，当下ROA尚在快速下行中。4月为3.9%，低于3月的4.8%。

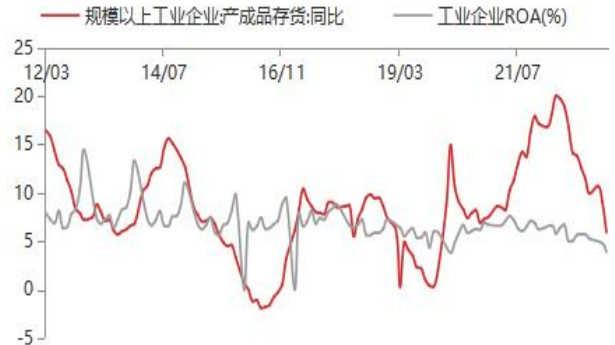
何时见底？预计最快可能在三季度。一是随着去年三季度后基数效应逐步下降和目前国内工业企业逐步降低产量，商品价格有望逐步见底，PPI有望同比持续收窄。二是随着库存的持续去化，PPI同比收窄，收入增速有望触底回升，库存增速有望在三季度开始低于收入增速。从PPI、工业增加值情况来看，库存增速如果降至3%以下，收入增速有望高于库存增速。过去一年，平均每个月库存增速下降1个百分点左右。三是ROA在经过了二季度的快速下行后，三季度有望触底。目前4月ROA在3.9%，处于近10年的最低点。ROA在三季度可能触底，继而走势趋平。

图5 工业企业收入与库存关系



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图6 工业企业ROA与库存关系



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

### 3. 中国各行业库存周期运行情况

一般而言，上游行业主要为原材料以及上游制造业，主要包括：煤炭开采和选洗业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿物采选业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、橡胶塑料加工业、石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业等等。中游行业主要为中游制造业，主要包括：金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、仪器仪表制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业等等。下游行业主要为下游制造业以及消费行业，主要包括：房地产业、汽车制造业、农副食品加工业、食品制造业、酒、饮料和精制茶制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、服饰业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业、家具制造业、造纸和纸制品业等等。

我们以上中下游行业的产成品存货同比增速表示库存水平的相对变化、PPI 表示价格的相对变化，研究各行业的具体库存周期运行情况。具体来看，上游采矿业基本处于主动去库存初步阶段。上游和中游制造业基本处于主动去库存的末期，仅有非金属矿物制品业和专用设备制造业进入被动去库存阶段。下游分化较大，大多处于主动去库存周期；房地产业处于被动补库阶段，但住宅商品进入被动去库存初期；纺织服装、服饰业和皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业进入被动去库存阶段。

图 7 中国各行业库存周期运行情况

	行业	库存周期阶段	持续时间
上游	煤炭开采和选洗业	主动去库	4
	石油和天然气开采业	主动去库	8
	黑色金属矿采选业	主动去库	5
	有色金属矿采选业	主动去库	8
	非金属矿物采选业	主动去库	8
	非金属矿物制品业	被动去库	5
	黑色金属冶炼和压延加工业	主动去库	12
	有色金属冶炼和压延加工业	主动去库	10
	橡胶塑料加工业	主动去库	17
	石油、煤炭及其他燃料加工业	主动去库	12
	化学原料和化学制品制造业	主动去库	9
	化学纤维制造业	主动去库	10
	中游	金属制品业	主动去库
通用设备制造业		主动去库	12
专用设备制造业		被动去库	3
电气机械和器材制造业		主动去库	15
计算机、通信和其他电子设备制造业		主动去库	11
仪器仪表制造业		主动去库	17
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		主动去库	17
下游	房地产业	被动补库	24
	汽车制造业	主动去库	6
	农副食品加工业	主动去库	2
	食品制造业	主动去库	2
	酒、饮料和精制茶制造业	主动去库	17
	烟草制品业	被动补库	13
	纺织业	主动去库	13
	纺织服装、服饰业	被动去库	12
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	被动去库	12
	家具制造业	主动去库	10
造纸和纸制品业	主动去库	14	

资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

### 3.1. 中国上游行业库存周期运行情况

上游行业包括采矿业以及上游制造业。在海外商品需求持续放缓、国内需求放缓且不及预期的情况下，国内上游采矿业以及上游制造业需求大幅放缓，煤炭、钢材等商品价格和库存同步下降，整体处于主动去库存周期。从上游行业的库存周期来看，结合各行业 PPI 和产成品存货同比增速分析，截至 2023 年 4 月，采矿业中的煤炭开采和洗选业主动去库存阶段，目前已持续 4 个月；石油和天然气开采业处于主动降库存阶段，目前已持续 8 个月；黑色金属矿采选业处于主动降库存阶段，目前已持续 5 个月；有色金属矿采选业处于主动降库存阶段，目前已持续 8 个月；非金属矿采选业处于主动降库存阶段，目前已持续 8 个月；上游制造业中的非金属矿制品业处于被动降库存阶段，目前已持续 5 个月；黑色金属冶炼和压延加



工业处于主动降库存阶段，目前已持续 12 个月；有色金属冶炼和压延加工业处于主动降库存阶段，目前已持续 10 个月；石油、煤炭及其他燃料加工业处于主动降库存阶段，目前已持续 12 个月；化学原料和化学制品制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 9 个月；化学纤维制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 10 个月；橡胶塑料加工业处于主动降库存阶段，目前已持续 17 个月。

图 8 煤炭开采和洗选业



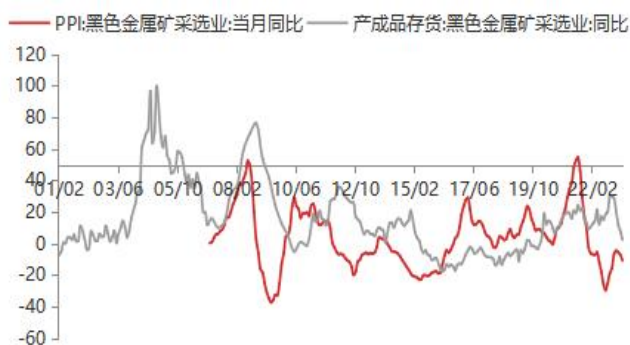
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 9 石油和天然气开采业



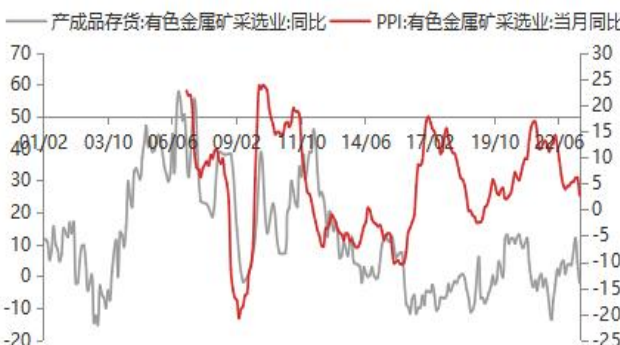
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 10 黑色金属矿采选业



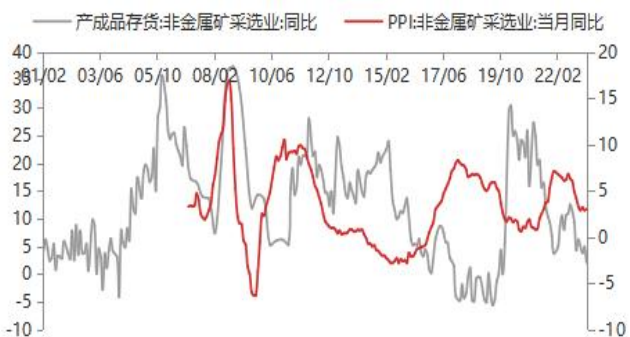
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 11 有色金属矿采选业



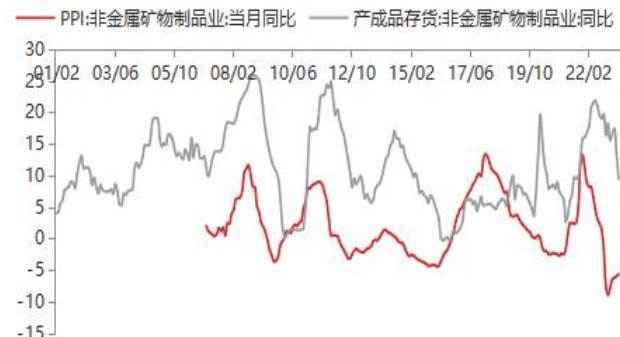
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 12 非金属矿采选业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 13 非金属矿制品业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind



图 14 黑色金属冶炼和压延加工业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 15 有色金属冶炼和压延加工业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 16 石油、煤炭及其他燃料加工业



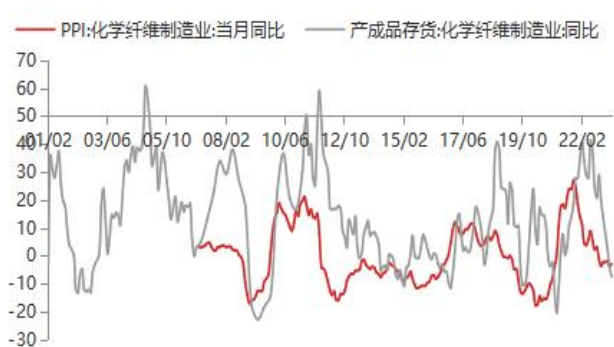
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 17 化学原料和化学制品制造业



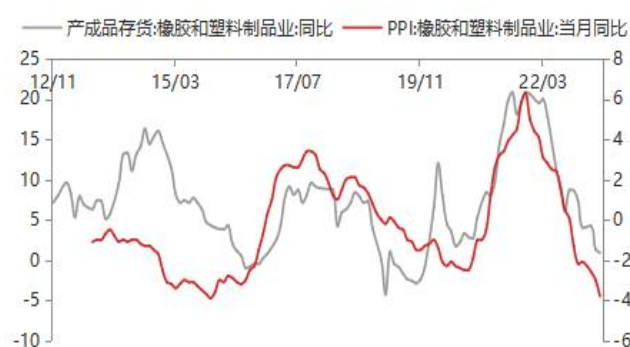
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 18 化学纤维制造业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 19 橡胶塑料加工业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

### 3.2. 中国中游行业库存周期运行情况

中游行业主要包括中游制造业。由于下游地产、基建等终端需求放缓以及上游原料成本持续下降，中游制造业需求放缓，价格和库存整体同步下降，也进入主动降库存阶段。从中游行业库存周期来看，结合各行业 PPI 和产成品存货同比增速分析，金属制品业处于主动降库存阶段，目前已持续 14 个月；通用设备制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 12 个月；专用设备制造业处于被动降库存阶段，目前已持续 3 个月；电气机械和器材制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 15 个月；计算机、通信和其他电子设备制造业处于主动降库

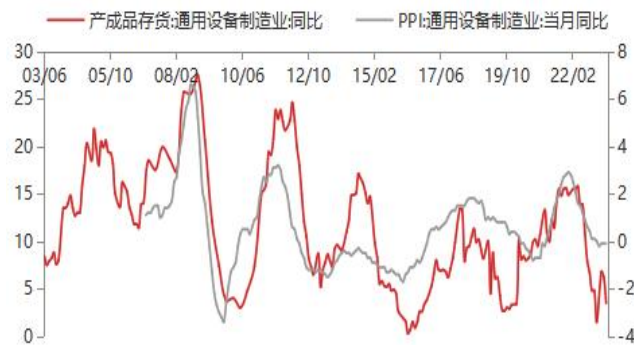
存阶段，目前已持续 11 个月；仪器仪表制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 17 个月；铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 17 个月。

图 20 金属制品业



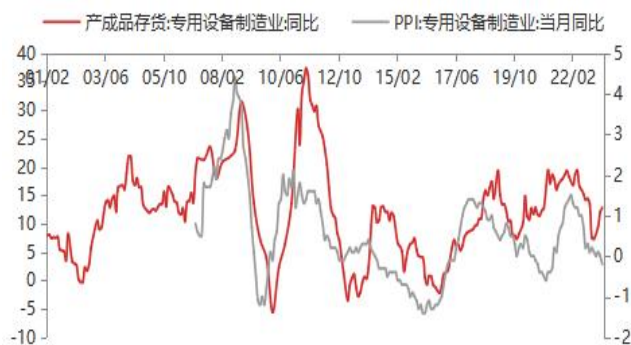
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 21 通用设备制造业



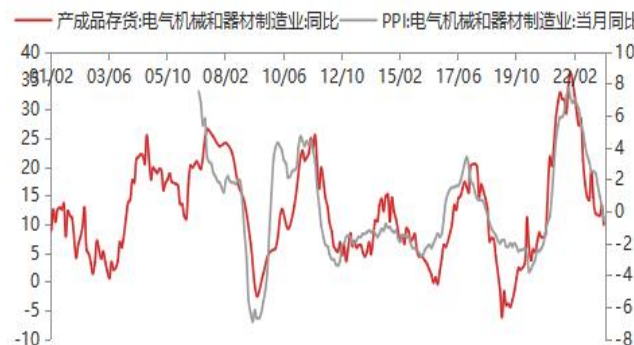
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 22 专用设备制造业



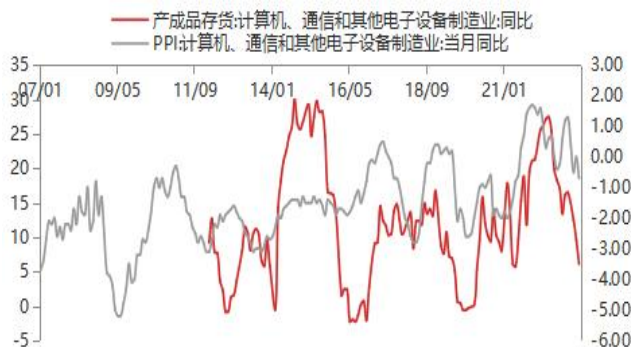
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 23 电气机械和器材制造业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 24 计算机、通信和其他电子设备制造业



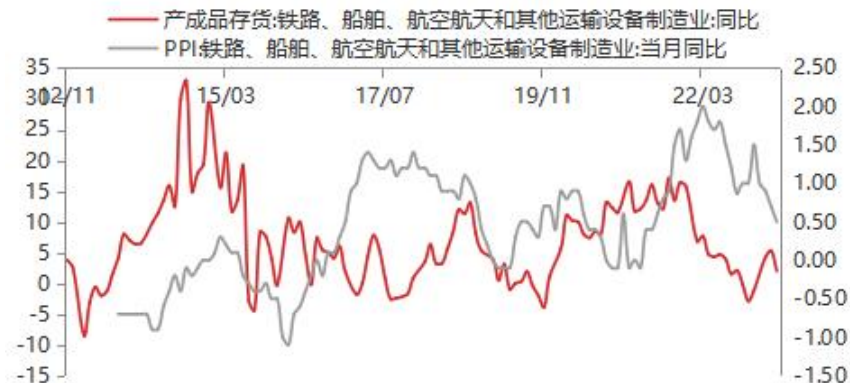
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 25 仪器仪表制造业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 26 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

### 3.3. 中国下游行业库存周期运行情况

下游行业主要包括下游制造业以及消费行业。目前国内消费复苏短期加快，但是复苏不均衡，旅游、餐饮等服务消费复苏较为强劲；但是与房地产行业相关的家电、装潢材料等商品消费复苏较慢，汽车消费表现平平；此外，食品饮料等季节性消费需求减弱，食品价格短期下跌，库存下降；因此下游制造业和消费行业基本处于主动降库阶段末期。从下游行业的库存周期来看，结合各行业 PPI 和产成品存货同比增速分析，汽车制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 6 个月；农副食品加工业处于主动降库存阶段，目前已持续 2 个月；食品制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 2 个月；酒、饮料和精制茶制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 17 个月；烟草制品业处于被动补库存阶段，目前已持续 13 个月；纺织业处于主动降库存阶段，目前已持续 13 个月；纺织服装、服饰业处于被动降库存阶段，目前已持续 12 个月；皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业处于被动降库存阶段，目前已持续 12 个月；家具制造业处于主动降库存阶段，目前已持续 10 个月；造纸和纸制品业处于主动降库存阶段，目前已持续 14 个月。

图 27 汽车制造业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 28 农副食品加工业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

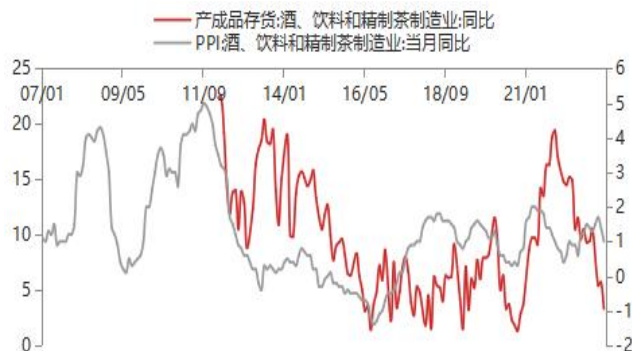


图 29 食品制造业



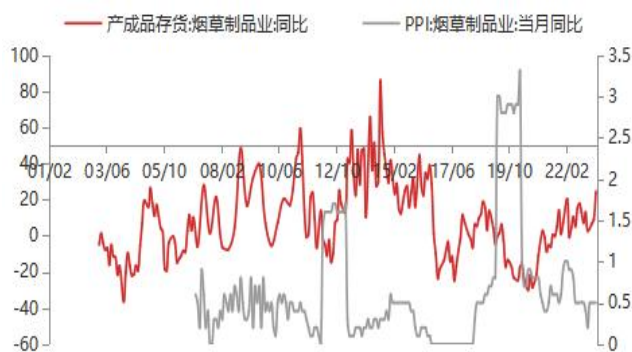
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 30 酒、饮料和精制茶制造业



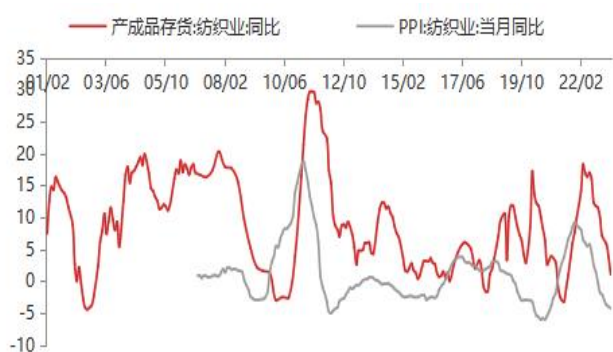
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 31 烟草制品业



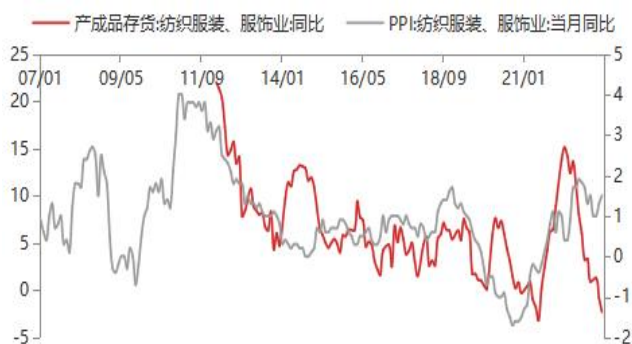
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 32 纺织业



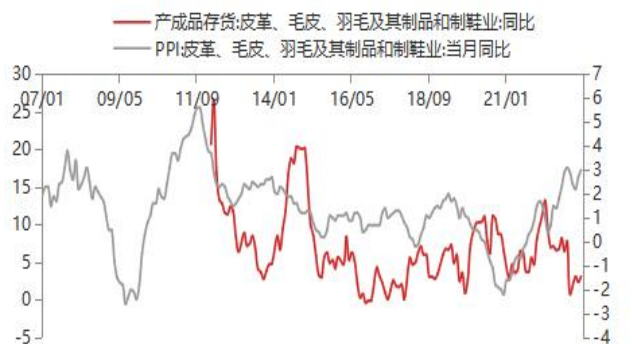
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 33 纺织服装、服饰业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 34 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind



图 35 家具制造业



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 36 造纸和纸制品业

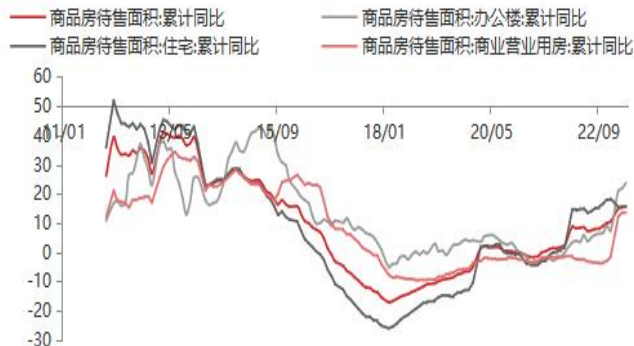


资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

### 3.4. 房地产行业库存周期

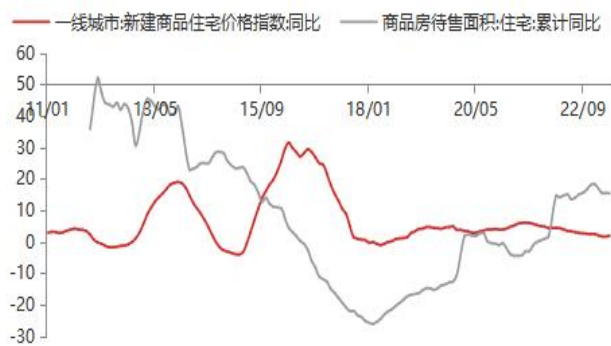
房地产行业是我国的支柱性行业，是我国的经济周期的主要驱动力和周期之母。因此房地产周期在一定程度上决定着国内上下游行业的周期驱动。自 2021 年 12 月房地产行业调控政策开始逐步放松以来，国内房地产市场在去年疫情期间逐步筑底之后，今年房地产市场有逐步筑底回暖的迹象。但是当前国内经济复苏乏力，居民购房信心不足，房地产市场修复较慢，房地产行业整体持续累库。截至 2023 年 4 月全国商品房待售面积 6.45 亿平方米，同比增长 15.7%，继续上升 0.3%。其中办公楼待售面积 4721 万平方米，同比增长 23.7%，继续上升 1.8%；住宅待售面积 3.14 亿平方米，同比增长 15.4%，小幅下降 0.1%；商业营业用房 1.41 亿平方米，同比增长 13.6%，与上月持平。目前国内房地产市场整体处于累库周期，其中办公楼和商业营业用房仍处于被动累库周期，住宅处于被动去库存初期。具体来看，截至 4 月一线城市住宅库存仍处于高位，处于被动去库存初期，二三线城市住宅库存均处于高位，处于被动去库存初期。鉴于当前房地产市场信心不足，居民部门提前还贷主动降杠杆，地产去库存压力较大，特别是二线以下城市，房价持续下跌，库存去化压力更大。

图 37 商品房待售面积累计同比



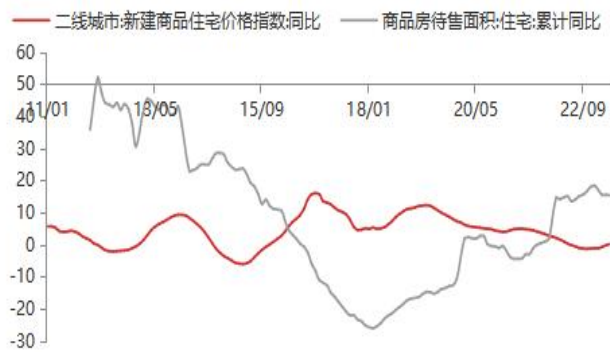
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 38 一线城市库存周期情况



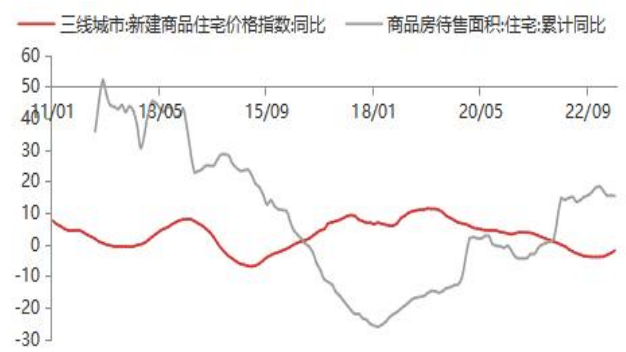
资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 39 二线城市库存周期情况



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

图 40 三线城市库存周期情况



资料来源：东海期货研究所，同花顺，Wind

## 重要声明

本报告由东海期货有限责任公司研究所团队完成，报告中信息均源于公开可获得资料。东海期货力求报告内容的客观、公正，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的观点、结论和建议等全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，也未考虑个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要，客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所导致的任何损失负任何责任，交易者需自行承担风险。本报告版权仅为东海期货有限责任公司研究所所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布，如引用、转载、刊发，须注明出处为东海期货有限责任公司。

### 东海期货有限责任公司研究所

地址：上海市东方路1928号东海证券大厦8F

联系人：贾利军

电话：021-68757181

网址：[www.qh168.com.cn](http://www.qh168.com.cn)

E-MAIL：[Jialj@qh168.com.cn](mailto:Jialj@qh168.com.cn)