

品种基础介绍之股指期货

分享人：于洁（研究院股指研究员）

日期：2021年3月31日

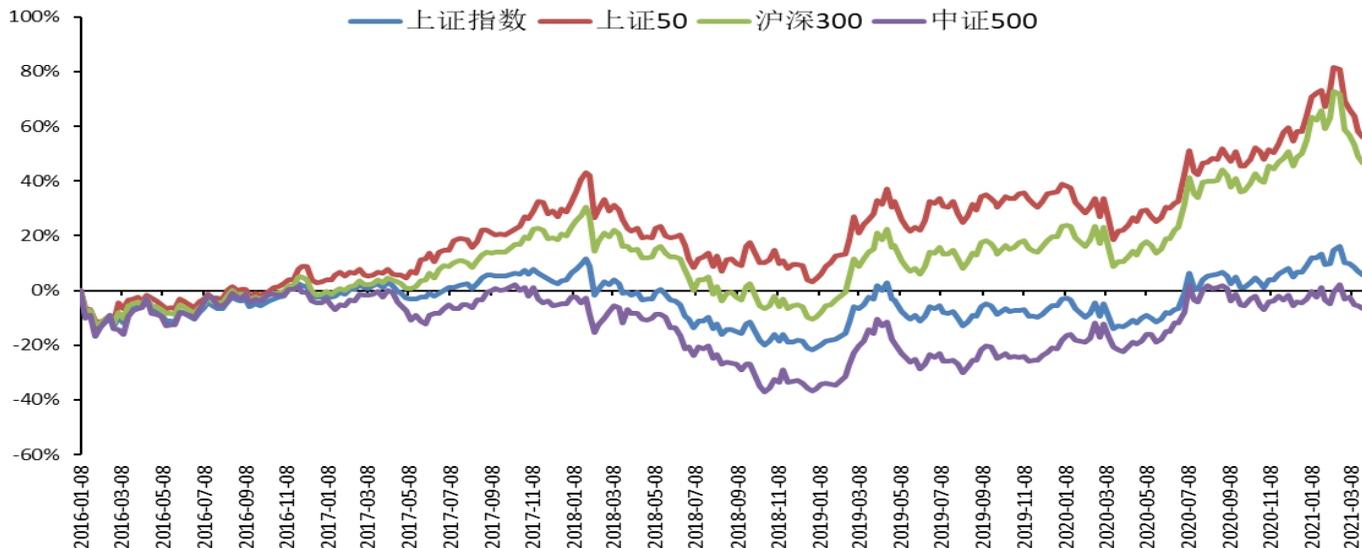
1.1 股指期货的定义和特点

- 期货是买卖双方约定在未来的某一时间以约定的价格交割一定数量标的物的标准合约。
- 股指期货是以股票指数为标的资产的标准化期货合约，买卖双方交易的是未来某个时期的股票指数的价格。
- 中国的股指期货的标的指数采取市值加权，能够反映股票市场整体变动情况。通过买卖股指期货，便可以把握整个股票市场的价格趋势。

周期: 日线 2016/01/08 - 2021/01/28

	上证指数	上证50	沪深300	中证500	万得全A
上证指数	1	0.511	0.675	0.855	0.897
上证50	0.511	1	0.96	0.1	0.689
沪深300	0.675	0.96	1	0.349	0.850
中证500	0.855	0.1	0.349	1	0.775
万得全A	0.897	0.689	0.850	0.775	1

指数收益率（2016.1.8-2021.3.25）



数据来源：wind，混沌天成研究院

股指期货	ETF指数基金	股票
保证金制度	无杠杆效应	全额交易
入市门槛一手保证金IH最低在5万左右	最小交易单位一手对应最低金额100元左右	最低一手100股
双向交易，可投机、套利、套期保值	单向交易	大多数情况下只能单向交易，融券卖空有成本且受券种限制
不享有股票分红	享有股票分红	享有股票分红
有到期日，到期交割	理论上无持有期限限制	理论上无持有期限限制
当日无负债结算	无需每日结算	无需每日结算
强制平仓制度	无强制平仓	无强制平仓

1.3 股指期货合约的具体内容

合约标的	沪深300指数	上证50指数	中证500指数
合约乘数	每点300元	每点300元	每点200元
报价单位	指数点		
最小变动价位	0.2点		
合约月份	当月、下月及随后两个季月		
交易时间	上午：9:30-11:30，下午：13:00-15:00		
每日价格最大波动限制	上一个交易日结算价的 $\pm 10\%$		
最低交易保证金	12%	12%	14%
最后交易日	合约到期月份的第三个周五，遇国家法定假日顺延		
交割日期	同最后交易日		
交割价格	交割日当天指数最后两个小时交易的算术平均价		
交割方式	现金交割		
交易代码	IF	IH	IC
上市交易所	中国金融期货交易所		

1.4 做一手股指期货需要多少钱

- (1) 保证金
- 股指期货保证金=成交价*手数*合约乘数(交易单位)*保证金标准
- 以沪深300股指期货合约为例, 假设IF2104现在的期货价格是5000点, IF的交易单位是300元/点, 按照12%的保证金比例的话, 买入一手IF2004合约占用的保证金=5000*300*10%=180000元/手。

- (2) 手续费
- 开平仓手续费=成交价*手数*合约乘数(交易单位)*手续费标准
- 例如: 某投资者以5000元的成交价买入1手沪深300指数(IF)合约, 合约乘数(交易单位)为每点300元, 假设开仓手续费为万分之0.23, 今平仓手续费为万分之3.45。则投资者买入1手沪深300指数合约的手续费为:
- 开仓手续费: $5000 * 300 * 0.000023 = 34.5$ 元
- 今平仓手续费: $5000 * 300 * 0.000345 = 517.5$ 元。

- 此外, 交易所规定, 申报费1元/笔(申报是指买入、卖出及撤销委托)。

1.5 股指期货的发展历史

- 海外股指期货发展历史
- 股指期货在美国最先诞生，1982年2月24日，美国堪萨斯交易所推出了价值线指数期货合约，在美国的成功示范下，股指期货在全球范围内兴起。主要发达国家在20世纪80、90年代纷纷上市了股指期货。

- 中国股指期货发展历史
- 2010年推出首个股指期货产品——沪深300股指期货以后，中国股指期货市场快速发展。

海外主要股指期货品种上市时间

市场	标的指数	上市日期	市场	标的指数	上市日期
美国	Value Line	1982/2/24	智利	IPSA	1990/12
美国	S&P500	1982/4/21	西班牙	IBEX 35	1992/1/14
澳大利亚	All Ordinaries	1983/2/16	奥地利	ATX	1992/8/7
英国	FTSE100	1984/5/3	挪威	OBX	1992/9/4
加拿大	TSE300	1984/1/16	比利时	SEL20	1993/10/29
巴西	BOVESPA	1986/2/14	意大利	MIB 30	1994/11/28
中国香港	恒生指数	1986/5/6	匈牙利	BSI	1995/3/31
新加坡	Nikkei 225	1986/9/3	以色列	MAOF 25	1995/10/27
日本（大阪）	SOE 50	1987/6/9	马来西亚	KLCI	1995/12/15
日本（东京）	TOPIX	1988/9/3	葡萄牙	PSI 20	1996/7/20
新西兰	Barclay Share	1987/1	新加坡	摩台指数	1997/1
瑞典	OMX	1987/4/3	委内瑞拉	IBC	1997/9/5
芬兰	FOX	1988/5/2	波兰	WIG 20	1998/1/16
荷兰	AEX	1988/10/24	欧洲	道琼 EURO STOXX 50 指数	1998/6/22
法国	CAC 40	1988/11/9	中国台湾	中国台湾加权指数	1998/7/21
丹麦	KFX	1989/12/7	中国台湾	电子、金融股价指数	1999/7/21
南非	ALL Share	1990/11/9	希腊	FTSE/ASE 20	1999/8/27
瑞士	SMI	1990/11/9	印度	标准普尔 CNX Nifty 指数	2000/6/12
德国	DAX	1990/11/23	俄罗斯	RTS 指数	2005/8/3

法律、制度准备阶段

正式推出阶段



2.1 指数计算公式

- 沪深300、上证50、中证500指数采用派许加权综合价格指数公式进行计算，计算公式如下：

$$\text{报告期指数} = \frac{\text{报告期成份股的调整市值}}{\text{除数}} \times 1000$$

其中，调整市值 = $\sum(\text{股价} \times \text{调整股本数})$ 。

- 当样本股名单、股本结构发生变化或样本股的调整市值出现非交易因素的变动时，根据样本股股本维护规则，采用“除数修正法”修正原除数，以保证指数的连续性。

2.2分股调整之后股票指数为什么没有变化？

(1) 指数计算公式
$$\text{报告期指数} = \frac{\text{报告期成份股的调整市值}}{\text{除数}} \times 1000$$

(2) 修正公式
$$\frac{\text{修正前的调整市值}}{\text{原除数}} = \frac{\text{修正后的调整市值}}{\text{新除数}}$$

(3) 新基期公式
$$\text{新基期} = \frac{\text{修正后的调整市值} \times \text{原基期}}{\text{修正前调整市值}}$$

(4) 指数计算公式
$$\begin{aligned} \text{开盘指数} &= \frac{\text{修正后总调整市值}}{\text{新基期}} \times 1000 \\ &= \frac{\text{修正后总调整市值}}{\frac{\text{修正后调整市值} \times \text{原基期}}{\text{修正前调整市值}}} \times 1000 \\ &= \frac{\text{修正前总调整市值}}{\text{原基期}} \times 1000 \\ &= \text{调整前收盘指数} \end{aligned}$$

2.3 分红对指数的影响

- 分红派息的影响分为三部分：
- 第一是分红派息对股价的影响；第二是对指数的影响；第三是对股指期货的影响

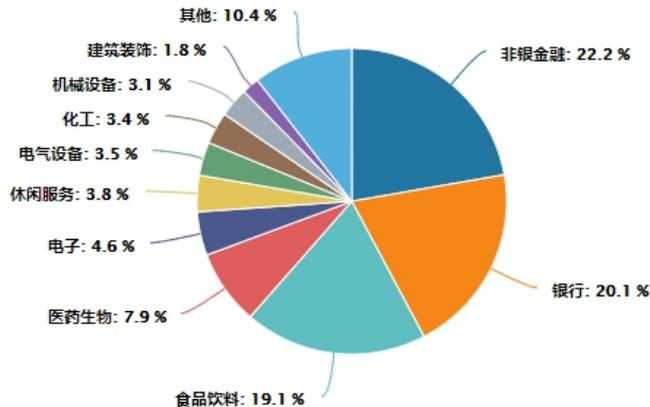
上证50					
合约	合约收盘价	分红点数	实际价差	含分红价差	上证50收盘价
IH1906	2666.40	21.27	-19.53	1.74	2685.93
IH1907	2644.00	54.91	-41.93	12.98	2685.93
IH1909	2649.20	60.97	-36.73	24.24	2685.93
IH1912	2653.60	60.97	-32.33	28.64	2685.93

沪深300					
合约	合约收盘价	分红点数	实际价差	含分红价差	沪深300收盘价
IF1906	3557.60	21.39	-26.36	-4.97	3583.96
IF1907	3526.80	60.43	-57.16	3.27	3583.96
IF1909	3520.40	71.64	-63.56	8.08	3583.96
IF1912	3523.60	71.74	-60.36	11.37	3583.96

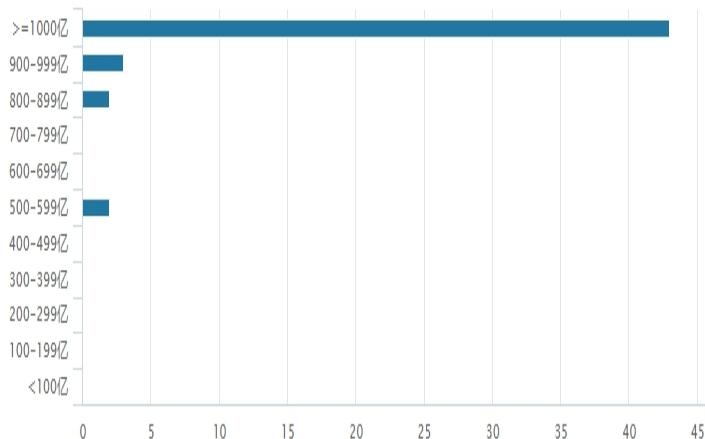
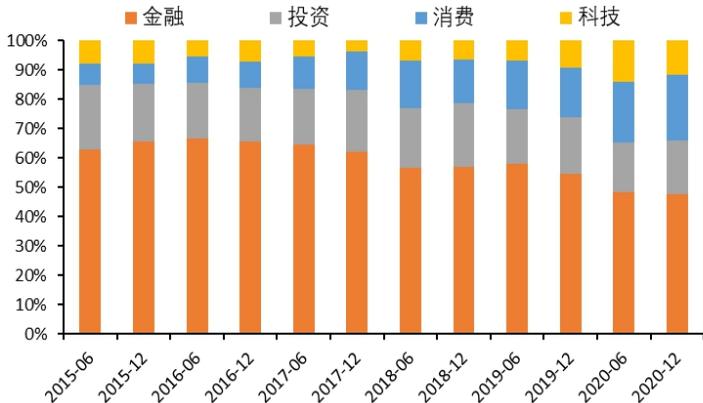
2.4 上证50指数构建的方法

- 上证50指数由沪市A股中规模大、流动性好的最具代表性的50只股票组成，反映上海证券市场最具影响力的一批龙头公司的股票价格表现。

• 上证50行业权重分布



上证50行业权重变化





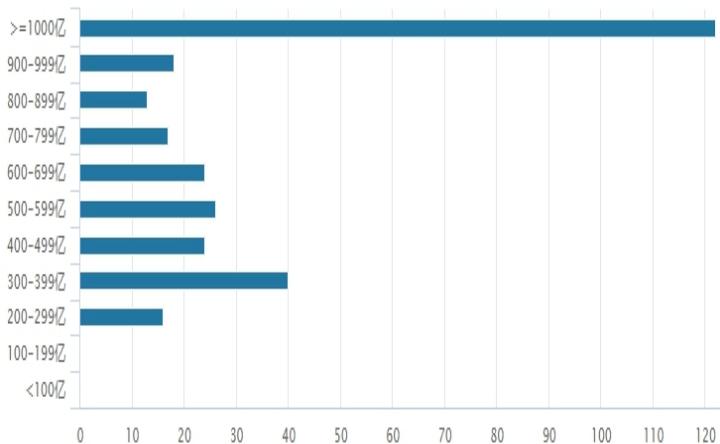
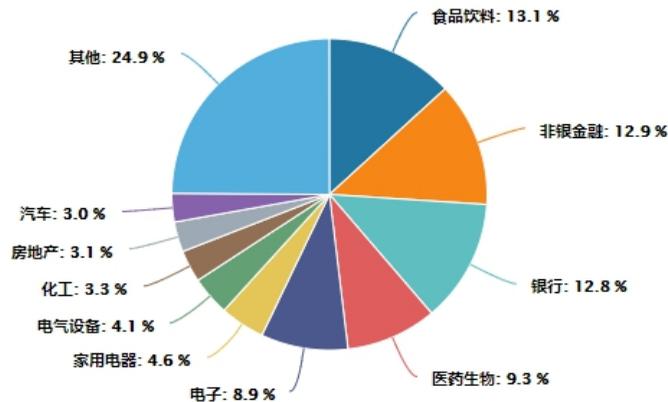
上证50前二十权重股（截至3月1日）

排名	代码	简称	权重	自由流通市值 (亿)	上市板	市盈率-TTM	申银万国一级 行业	申银万国三级 行业
1	600519.SH	贵州茅台	13.61%	11,871.02	主板	60.81	食品饮料	白酒
2	601318.SH	中国平安	11.77%	8,373.66	主板	10.84	非银金融	保险Ⅲ
3	600036.SH	招商银行	8.07%	6,255.82	主板	13.06	银行	银行Ⅲ
4	600276.SH	恒瑞医药	4.85%	3,240.50	主板	91.4	医药生物	化学制剂
5	601166.SH	兴业银行	4.58%	3,758.56	主板	7.77	银行	银行Ⅲ
6	601888.SH	中国中免	3.83%	2,959.44	主板	103.6	休闲服务	旅游综合Ⅲ
7	601012.SH	隆基股份	3.52%	3,229.03	主板	50.62	电气设备	光伏设备
8	600887.SH	伊利股份	3.35%	2,361.57	主板	36.36	食品饮料	乳品
9	600031.SH	三一重工	3.11%	2,518.16	主板	25.9	机械设备	工程机械
10	600030.SH	中信证券	2.96%	2,002.19	主板	22.23	非银金融	证券Ⅲ
11	600309.SH	万华化学	2.62%	1,852.88	主板	53.91	化工	聚氨酯
12	601398.SH	工商银行	2.40%	1,810.03	主板	6.58	银行	银行Ⅲ
13	603259.SH	药明康德	2.35%	1,885.27	主板	148.19	医药生物	医疗服务Ⅲ
14	603288.SH	海天味业	2.14%	1,453.84	主板	91.78	食品饮料	调味发酵品
15	601601.SH	中国太保	1.93%	1,362.43	主板	17.12	非银金融	保险Ⅲ
16	600585.SH	海螺水泥	1.63%	1,100.44	主板	8.16	建筑材料	水泥制造Ⅲ
17	600000.SH	浦发银行	1.58%	1,623.48	主板	5.32	银行	银行Ⅲ
18	603501.SH	韦尔股份	1.56%	1,348.05	主板	122.51	电子	集成电路
19	600048.SH	保利地产	1.42%	1,145.38	主板	6.66	房地产	房地产开发Ⅲ
20	600016.SH	民生银行	1.41%	1,767.21	主板	4.96	银行	银行Ⅲ

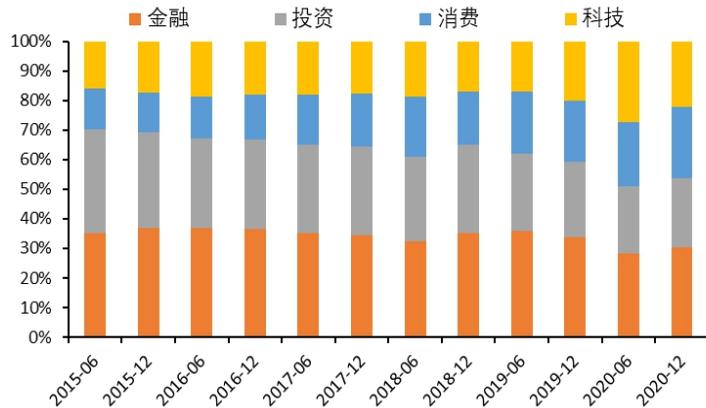
2.6 沪深300指数构建的方法

- 沪深300指数由上海和深圳证券交易所中市值大、流动性好的300只股票组成，综合反映中国A股市场上市股票价格的整体表现。

• 沪深300行业权重分布



沪深300行业权重变化





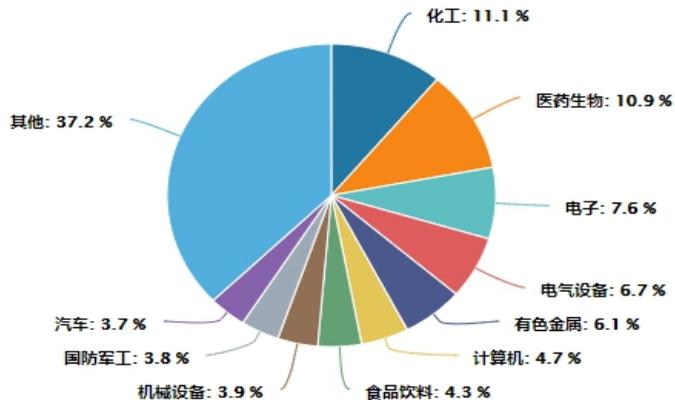
沪深300前二十权重股（截至3月1日）

权重排名	代码	简称	权重	自由流通市值 (亿)	上市板	市盈率- TTM	申银万国一级 行业	申银万国三级 行业
1	600519.SH	贵州茅台	5.31%	11,871.02	主板	60.81	食品饮料	白酒
2	601318.SH	中国平安	4.50%	8,373.66	主板	10.84	非银金融	保险Ⅲ
3	600036.SH	招商银行	3.06%	6,255.82	主板	13.06	银行	银行Ⅲ
4	000858.SZ	五粮液	2.75%	4,819.23	主板	57.82	食品饮料	白酒
5	000333.SZ	美的集团	2.25%	4,391.95	主板	26.38	家用电器	空调
6	600276.SH	恒瑞医药	1.83%	3,240.50	主板	91.4	医药生物	化学制剂
7	601166.SH	兴业银行	1.78%	3,758.56	主板	7.77	银行	银行Ⅲ
8	601888.SH	中国中免	1.55%	2,959.44	主板	103.6	休闲服务	旅游综合Ⅲ
9	000651.SZ	格力电器	1.43%	2,757.59	主板	22.33	家用电器	空调
10	601012.SH	隆基股份	1.42%	3,229.03	主板	50.62	电气设备	光伏设备
11	600887.SH	伊利股份	1.31%	2,361.57	主板	36.36	食品饮料	乳品
12	600031.SH	三一重工	1.29%	2,518.16	主板	25.9	机械设备	工程机械
13	000002.SZ	万科A	1.11%	2,158.25	主板	9.57	房地产	房地产开发Ⅲ
14	002714.SZ	牧原股份	1.09%	1,945.62	主板	17.38	农林牧渔	畜禽养殖Ⅲ
15	600030.SH	中信证券	1.07%	2,002.19	主板	22.23	非银金融	证券Ⅲ
16	002415.SZ	海康威视	1.07%	2,158.64	主板	40.59	电子	电子系统组装
17	300059.SZ	东方财富	1.06%	1,988.29	创业板	56.46	非银金融	证券Ⅲ
18	000001.SZ	平安银行	1.02%	1,844.94	主板	14.39	银行	银行Ⅲ
19	600309.SH	万华化学	1.00%	1,852.88	主板	53.91	化工	聚氨酯
20	002475.SZ	立讯精密	0.98%	2,038.05	主板	51.38	电子	电子零部件制造

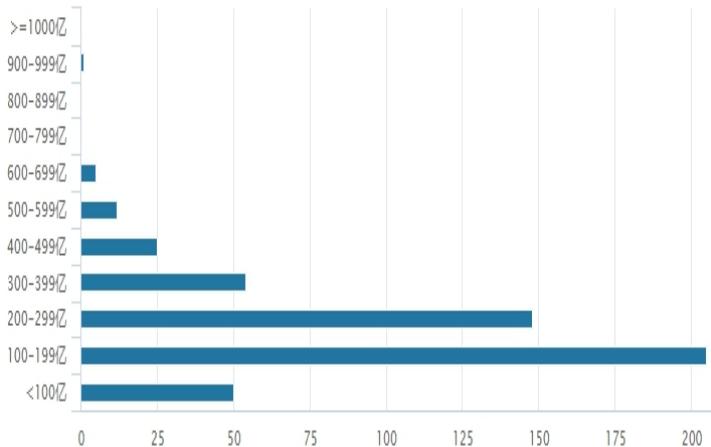
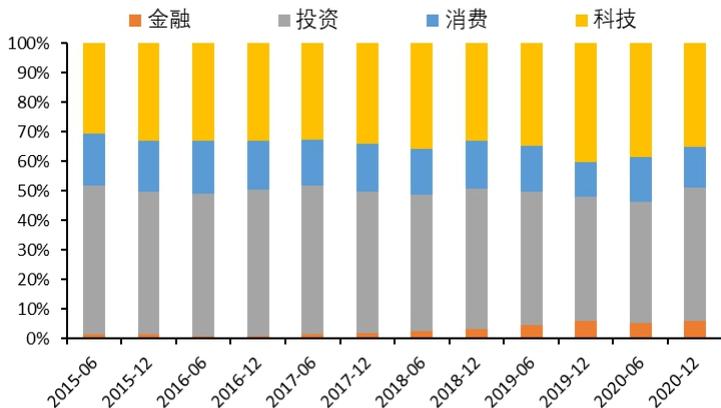
2.8 中证500指数构建的方法

- 中证500指数由全部A股中剔除沪深300指数成份股及总市值排名前300名的股票后，总市值排名靠前的500只股票组成，综合反映中国A股市场中一批中小市值公司的股票价格表现。

• 中证500行业权重分布



中证500行业权重变化





中证500前二十权重股（截至3月1日）

权重排名	代码	简称	权重	自由流通市值 (亿)	上市板	市盈率-TTM	申银万国一级 行业	申银万国三级 行业
1	300274.SZ	阳光电源	1.56%	803.7	创业板	84.78	电气设备	光伏设备
2	600426.SH	华鲁恒升	0.86%	491.05	主板	39.7	化工	氮肥
3	600143.SH	金发科技	0.80%	478.25	主板	16.68	化工	改性塑料
4	600089.SH	特变电工	0.80%	375.14	主板	24.26	电气设备	高压设备
5	601233.SH	桐昆股份	0.73%	382.68	主板	26.26	化工	涤纶
6	300012.SZ	华测检测	0.72%	320.46	创业板	70.05	综合	综合Ⅲ
7	002074.SZ	国轩高科	0.67%	349.71	主板	-110.09	电气设备	储能设备
8	603882.SH	金城医学	0.67%	329.17	主板	55.82	医药生物	医疗服务Ⅲ
9	300496.SZ	中科创达	0.63%	350.61	创业板	114.87	计算机	IT服务
10	300285.SZ	国瓷材料	0.61%	327.76	创业板	80.89	化工	无机盐
11	600392.SH	盛和资源	0.55%	282.79	主板	-4,738.87	有色金属	稀土
12	601168.SH	西部矿业	0.53%	263.89	主板	36.64	有色金属	铅锌
13	600219.SH	南山铝业	0.52%	262.23	主板	28.03	有色金属	铝
14	002385.SZ	大北农	0.52%	173.42	主板	25.31	农林牧渔	饲料Ⅲ
15	600132.SH	重庆啤酒	0.52%	229.02	主板	53.15	食品饮料	啤酒
16	600079.SH	人福医药	0.52%	278.78	主板	67.43	医药生物	化学制剂
17	601966.SH	玲珑轮胎	0.51%	248.29	主板	30.52	化工	轮胎
18	002340.SZ	格林美	0.51%	354.12	主板	98.09	有色金属	金属新材料Ⅲ
19	300595.SZ	欧普康视	0.50%	278.79	创业板	155.43	医药生物	医疗器械Ⅲ
20	002185.SZ	华天科技	0.50%	271.07	主板	64.18	电子	集成电路

3.1 股指期货套期保值

- 股指期货套期保值本质上是一种“盈亏互补机制”，是通过在期货市场上建立一定数量、与现货交易方向相反的股指期货头寸，以抵消所持有的现货股票价格变动带来的风险。股指期货套期保值一般应遵循以下原则：品种相同或相近、月份相同或相近、方向相反、数量相当。

套期保值方式

买入套保

前提：想买入股票，且预期股市短期内会上涨
目的：为了降低买入成本，先在期货市场买入

卖出套保

前提：已拥有股票现货，预期股价下跌
目的：为避免亏损卖出股指期货

套期保值风险

基差风险：基差变动导致盈亏不能完全抵消，影响套期保值效果

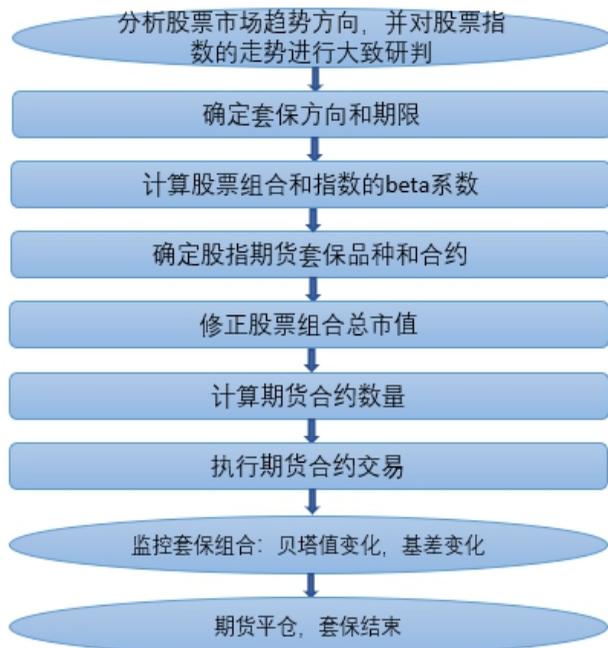
B系数变化风险：个股相对于标的指数的 β 值过高或过低、以及 β 值的不稳定性

保证金风险：股指期货的保证金交易和逐日结算制度导致如果资金周转不足存在套保头寸强行平仓的风险

系统风险敞口：期货合约必须是1的整数倍导致股票市值和期货合约价值不一定完全匹配

3.2 股指期货套期保值

套期保值操作



套期保值案例

股票组合	
600519.SH	贵州茅台
600009.SH	上海机场
000063.SZ	中兴通讯
000938.SZ	紫光股份
002475.SZ	立讯精密
601318.SH	中国平安
000651.SZ	格力电器
002415.SZ	海康威视
市值合计	3200000

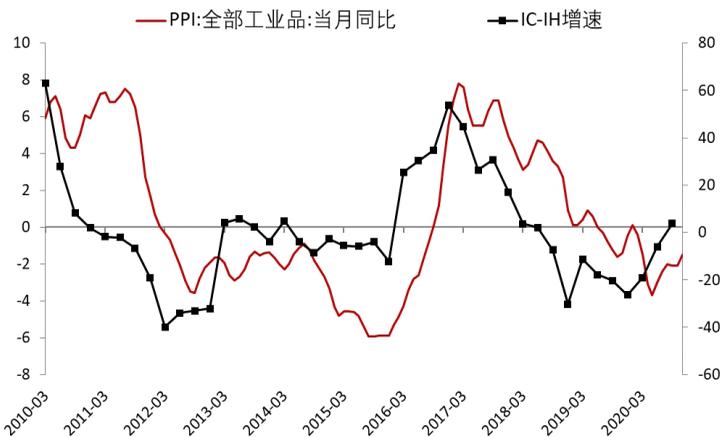
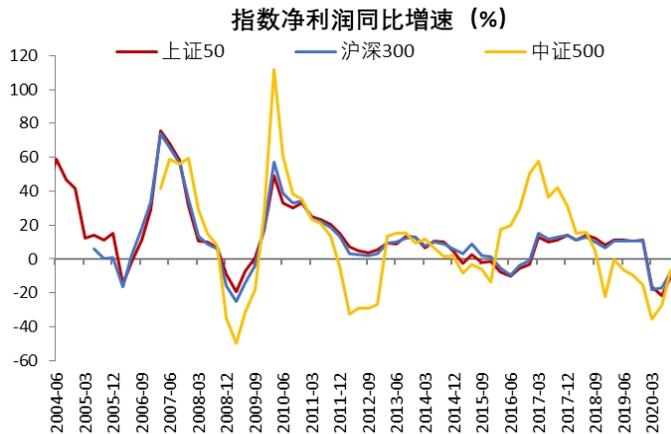
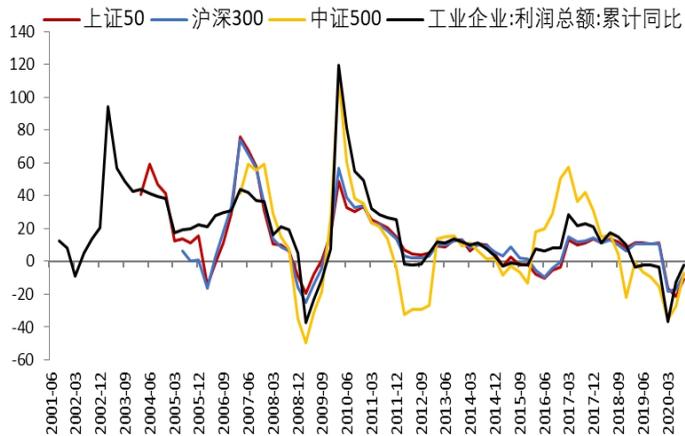
	股票组合的系统性风险		
	近3个月	近6个月	近一年
上证50	1.02	1.00	1.19
沪深300	1.03	1.01	1.19
中证500	0.95	0.90	0.97

套期保值合约手数=考虑股票活性而修正后的股票组合总市值/股指期货合约价值金额

$$\begin{aligned} & \text{未考虑beta系数} \\ & = 3200000 / (2607.4 * 200) \\ & = 6.136 \text{ (手)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{考虑beta系数} \\ & = 3200000 / 1.02 / 2607.4 * 200 \\ & = 6.016 \text{ (手)} \end{aligned}$$

4.1 IC盈利增速弹性大，PPI上行期IC-IH盈利剪刀差上行



- 三大指数盈利周期整体趋势是一样的，中证500周期行业权重较大，盈利周期和工业企业盈利周期更加吻合，盈利弹性也更大。沪深300和上证50由于金融行业权重占比较大，盈利周期波动较小。
- IC盈利增速弹性大，PPI上行期IC有超额盈利。

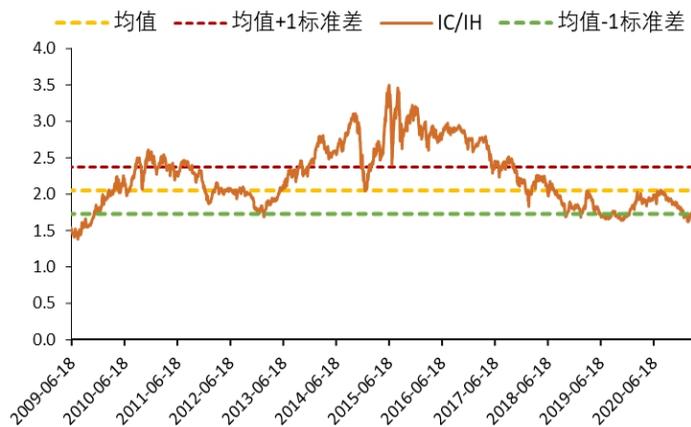
4.2 基本面支撑IC跑赢IH

- 基本面支撑IC跑赢IH，指数盈利剪刀差主导大部分时间指数的相对表现。
- IC/IH处于历史低位，策略有安全边际。

- 指数盈利剪刀差主导大部分时间指数的相对表现



- IC/IH处于历史低位



4.3 抱团股/核心资产指的是什么

- wind编制了一个茅指数，“类茅台”主要指消费、医药以及科技制造等领域拥有较强成长性及技术实力的部分龙头公司，和热门基金易方达蓝筹精选的走势高度相关。



数据来源：wind，混沌天成研究院

4.4 抱团股瓦解对指数的影响

- 茅指数成分股在IH里权重57%，IF42%，IC是0。因为茅指数里成分股更加偏成长，所以整体和IF的相关性更高。IF和茅指数短中长周期的相关性都在80%以上。

2021/02/03 - 2021/03/03 【相关性】

	沪深300	上证50	中证500	茅指数
沪深300	1.00	0.98	0.55	0.90
上证50	0.98	1.00	0.54	0.85
中证500	0.55	0.54	1.00	0.16
茅指数	0.90	0.85	0.16	1.00

2018/03/03 - 2021/03/03 【相关性】

	上证50	沪深300	中证500	茅指数
上证50	1	0.982	0.8	0.927
沪深300	0.982	1	0.884	0.942
中证500	0.8	0.884	1	0.769
茅指数	0.927	0.942	0.769	1

数据来源: wind, 混沌天成研究院

抱团股占指数权重 (数据为2021.3.1截面数据)

代码	简称	IH权重	IF权重	IC权重	上市板	申银万国一级行业
	汇总	57%	42%	0		
600887.SH	伊利股份	3.7%	1.4%	-	主板	食品饮料
000651.SZ	格力电器	-	1.7%	-	主板	家用电器
000661.SZ	长春高新	-	0.6%	-	主板	医药生物
600276.SH	恒瑞医药	5.1%	2.0%	-	主板	医药生物
600309.SH	万华化学	1.9%	0.7%	-	主板	化工
600519.SH	贵州茅台	12.9%	5.0%	-	主板	食品饮料
600585.SH	海螺水泥	1.9%	0.7%	-	主板	建筑材料
600036.SH	招商银行	6.3%	2.5%	-	主板	银行
600436.SH	片仔癀	-	0.4%	-	主板	医药生物
600031.SH	三一重工	2.4%	0.9%	-	主板	机械设备
002241.SZ	歌尔股份	-	0.6%	-	主板	电子
601888.SH	中国中免	3.0%	1.1%	-	主板	休闲服务
300015.SZ	爱尔眼科	-	0.8%	-	创业板	医药生物
002415.SZ	海康威视	-	1.0%	-	主板	电子
002475.SZ	立讯精密	-	1.4%	-	主板	电子
300122.SZ	智飞生物	-	0.6%	-	创业板	医药生物
002594.SZ	比亚迪	-	0.9%	-	主板	汽车
601012.SH	隆基股份	3.1%	1.2%	-	主板	电气设备
000333.SZ	美的集团	-	2.4%	-	主板	家用电器
002714.SZ	牧原股份	-	0.6%	-	主板	农林牧渔
603288.SH	海天味业	-	0.9%	-	主板	食品饮料
002352.SZ	顺丰控股	-	0.7%	-	主板	交通运输
603501.SH	韦尔股份	-	0.2%	-	主板	电子
603259.SH	药明康德	1.8%	0.7%	-	主板	医药生物
300750.SZ	宁德时代	-	-	-	创业板	电气设备
300760.SZ	迈瑞医疗	-	-	-	创业板	医药生物
688111.SH	金山办公	-	-	-	科创板	计算机
688981.SH	中芯国际-U	-	-	-	科创板	电子
601100.SH	恒立液压	-	0.2%	-	主板	机械设备
002271.SZ	东方雨虹	-	0.4%	-	主板	建筑材料
600900.SH	长江电力	-	1.0%	-	主板	公用事业
600763.SH	通策医疗	-	-	-	主板	医药生物
601318.SH	中国平安	13.0%	5.0%	-	主板	非银金融
603899.SH	晨光文具	-	0.2%	-	主板	轻工制造
300999.SZ	金龙鱼	-	-	-	创业板	农林牧渔
000568.SZ	泸州老窖	-	0.8%	-	主板	食品饮料
000858.SZ	五粮液	-	2.8%	-	主板	食品饮料
300014.SZ	亿纬锂能	-	0.3%	-	创业板	电气设备
300059.SZ	东方财富	-	1.0%	-	创业板	非银金融
300124.SZ	汇川技术	-	0.5%	-	创业板	电气设备
600690.SH	海尔智家	1.5%	0.6%	-	主板	家用电器

数据来源: wind, 混沌天成研究院

谢谢观看