

## 挖掘持仓信息 构建交易策略

研究员 戴妍 2012.12.4

持仓量研究涵盖两大方向，其一是价格、持仓量和成交量三者之间关系，这是传统经典的研究方法，有助于从整体上判断市场中的买卖意向；其二是各会员多空持仓变化，这是基于市场本身的规律性产生的分析方法，也即通过分析市场买方与卖方力量的对比变化来预测市场运行方向，而买卖力量就是通过持仓状况来分析的。

根据以上持仓量研究的两大方向，基于持仓量的分析对市场行情进行研判有两个思路：

第一，根据当日沪深300指数期货总持仓量的变化判断次日的涨跌；

第二，以中金所收盘后公布的前二十席位持仓量数据作为次日操作策略的参考。

时间区间的选择：选择从2010年7月1日到2012年11月1日期间的数据(数据来源：万得，金字塔)。考虑到从指数期货4月16日推出到6月30日期间，连续上升的持仓量主要反映的是人们的初始介入过程，为了去除这一外生因素，我们将之剔除在外。

### 一、总持仓量的变化与市场涨跌

#### 1、涨跌幅变化大的交易日持仓量的变化

为了分析指数涨跌幅对持仓量的影响，我们按照涨幅范围的不同对持仓量变化率进行了统计(见表1)。统计结果显示涨幅大于1%的107个交易日持仓量变化平均为2.15%，持仓量增加的比例为68.22%，跌幅大于1%的106个交易日持仓量变化平均为-0.02%，持仓量增加的比例为50.94%，而总的577个交易日持仓量变化平均为0.33%，持仓量增加的比例为51.99%，这说明市场的上涨往往伴随着持仓量的上升，而市场下跌过程中持仓量却变化不大。涨跌幅大于1.5%的情况下的相关统计数据也支持这个结论。

表1 涨跌幅对持仓量变化的影响

股指指数	涨幅 (%)	总持仓量变化率 (%)	涨幅>1%的交易日持仓量变化率	涨幅<-1%的交易日持仓量变化率	涨幅>1.5%的交易日持仓量变化率	涨幅<-1.5%的交易日持仓量变化率
总数	577	577	107	106	69	71
平均值	-0.02%	0.33%	2.15%	-0.02%	3.14%	0.25%
大于0的数量	262	300	73	54	49	38
小于0的数量	314	276	33	52	19	33
等于0的数量	1	1	1	0	1	0
大于0占的比重	45.41%	51.99%	68.22%	50.94%	71.01%	53.52%
最小值	-6.25%	-17.15%	-10.28%	-17.15%	-10.28%	-17.15%
25%四分位值	-0.69%	-2.79%	-1.99%	-4.06%	-1.69%	-4.63%
75%四分位值	0.63%	3.25%	6.48%	3.72%	8.15%	5.69%
最大值	6.11%	16.35%	13.45%	16.35%	13.45%	16.35%

数据来源：金字塔 数据整理：国元海勤

变量说明：涨幅=(股指指数的收盘价-昨收盘价/昨收盘价)\*100%

总持仓量=四月份合约的持仓量加总

持仓量变化率=(当日数值-前日数值)/前日数值\*100%

#### 2、持仓量变化大的交易日次日涨跌幅的变化

为了分析总持仓量对股指涨跌的影响，我们按照总持仓量变化程度的不同对当月合约第二天开盘后的涨跌幅进行了统计(见表2)。统计结果显示总持仓量增加时第二天开盘后下跌的概率为58.67%，略高于总的56.33%的下跌幅率，而总持仓量减少时第二天上涨的概率为46.55%，所以总持仓量增加时第二天下跌的可能性更大，而总持仓量减小时对第二天的涨跌的指引作用相对来说不那么明显。

若考虑总持仓量增减幅度较大时对第二天行情的影响，总持仓量增减 5% 以上的样本数太少，不具有说服力；总持仓量增加 3% 以上的交易日为 159 天，其中第二天下跌的概率为 57.23%，总持仓量减少 3% 以上的交易日为 134 天，其中第二天上涨的概率为 48.51%。与总体的 43.67% 的上涨概率（56.33% 的下跌幅率）相比，可以看出持仓量增加 3% 以上时第二天更倾向于下跌，持仓量减少 3% 以上时第二天更倾向于上涨。但涨跌方向的指示作用并不明显。

表 2 持仓量变化对涨跌幅的影响

IF 当月	开盘后 涨跌幅 (点)	总持仓 量变化 (%)	总持仓量增 加时第二天 的涨跌幅	总持仓量减 少时第二天 的涨跌幅	总持仓量增 加 3% 以上时 第二天的涨 跌幅	总持仓量减 少 3% 以上时 第二天的涨 跌幅	总持仓量增 加 5% 以上时 第二天的涨 跌幅	总持仓量减 少 5% 以上时 第二天的涨 跌幅
总数	577	577	300	275	159	134	97	78
总和	-1182.6 0	192.49%	-1023.00	-111.60	-553.00	367.40	-490.40	-12.60
平均值	-2.05	0.33%	-3.41	-0.41	-3.48	2.74	-5.06	-0.16
大于 0 的数量	252	300	124	128	68	65	41	38
小于 0 的数量	321	276	174	145	90	67	55	39
等于 0 的数量	4	1	2	2	1	2	1	1
大于 0 占的比重	43.67%	51.99%	41.33%	46.55%	42.77%	48.51%	42.27%	48.72%
最小值	-201.00	-17.15%	-201.00	-96.20	-118.40	-96.20	-118.40	-96.20
25% 四分位值	-21.60	-2.79%	-20.30	-21.90	-17.70	-21.50	-19.00	-24.80
75% 四分位值	14.00	3.25%	10.60	18.30	10.50	22.30	10.00	20.00
最大值	126.40	16.35%	126.40	107.20	101.20	107.20	101.20	106.60

数据来源：Wind，金字塔 数据整理：国元海勤

变量说明：开盘后涨跌幅（点）= 当月合约当日收盘价 - 当日开盘价

总持仓量 = 四月份合约的持仓量加总

## 二、净持仓的变化与市场涨跌

### 1、前 N 名净持仓占比的变化

持有买单表示对市场看涨，持有空单表示对市场看跌，所以净持仓增加时说明市场上看涨的力量更强，反之看跌的力量更强。按照这一逻辑，净持仓增加时第二天上涨的概率应该更高，净持仓减小时第二天下跌的概率应该更高。而净持仓变化太小可能影响不明显，我们在对净持仓变化进行分析时加上阈值，观察净持仓变化超过阈值时第二天的涨跌。根据净持仓占比变化的上下四分位值，我们将前 5、10 名净持仓变化的阈值设为 2%，前 20 名净持仓变化的阈值设为 1.5%。

从表 3、表 4、表 5 的统计结果来看，按照前 10 名席位的净持仓占比变化来预测第二天的涨跌幅的效果最明显。前 10 名净持仓占比增加 2% 以上的交易日有 128 天，其中 52.34% 的情况下第二天上涨，平均涨幅为 2.96；前 10 名净持仓占比减少 2% 以上的交易日有 124 天，其中 56.45% 的情况下第二天下跌，平均跌幅为 -3.52。

表 3 前 5 名净持仓与涨跌幅

前 5 名净持仓 (多一空)	开盘后涨 跌幅 (点)	净持仓占 比变化	净持仓占比增加 时第二天的涨幅	净持仓占比下降 时第二天的涨幅	净持仓占比增加 2% 以上时第二天 的涨幅	净持仓占比减少 2% 以上时第二天 的涨幅
总数	577	521	258	262	119	129
总和	-1182.60	-85.68%	68.60	-984.00	204.20	22.20
平均值	-2.05	-0.16%	0.27	-3.76	1.72	0.17
大于 0 的数量	252	259	120	108	62	58

小于0的数量	321	262	136	152	56	69
等于0的数量	4	0	2	2	1	2
大于0占的比重	43.67%	49.71%	46.51%	41.22%	52.10%	44.96%
最小值	-201.00	-20.33%	-90.40	-201.00	-77.20	-118.40
25%四分位值	-21.60	-1.98%	-18.95	-21.20	-16.30	-15.40
75%四分位值	14.00	1.87%	14.00	12.70	15.50	15.40
最大值	126.40	16.27%	107.00	126.40	83.60	126.40

数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

变量说明: 开盘后涨跌幅(点)=当月合约当日收盘价-当日开盘价

净持仓占比=(前5名持有空单数量-前5名持有空单数量)/当月合约持仓量

表4 前10名净持仓与涨跌幅

前10名净持仓 (多一空)	开盘后涨跌幅(点)	净持仓占比变化	净持仓占比增加时第二天的涨幅	净持仓占比下降时第二天的涨幅	净持仓占比增加2%以上时第二天的涨幅	净持仓占比减少2%以上时第二天的涨幅
总数	577	521	251	269	128	124
总和	-1182.60	-45.49%	456.60	-1372.00	379.00	-436.00
平均值	-2.05	-0.09%	1.82	-5.10	2.96	-3.52
大于0的数量	252	252	123	105	67	54
小于0的数量	321	269	127	161	60	69
等于0的数量	4	0	1	3	1	1
大于0占的比重	43.67%	48.37%	49.00%	39.03%	52.34%	43.55%
最小值	-201.00	-14.75%	-130.40	-201.00	-90.40	-201.00
25%四分位值	-21.60	-1.84%	-17.90	-24.20	-17.50	-24.75
75%四分位值	14.00	1.97%	17.10	10.60	17.05	14.60
最大值	126.40	10.82%	107.00	126.40	93.00	126.40

数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

变量说明: 开盘后涨跌幅(点)=当月合约当日收盘价-当日开盘价

净持仓占比=(前10名持有空单数量-前10名持有空单数量)/当月合约持仓量

表5 前20名净持仓与涨跌幅

前20名净持仓 (多一空)	开盘后涨跌幅(点)	净持仓占比变化	净持仓占比增加时第二天的涨幅	净持仓占比下降时第二天的涨幅	净持仓占比增加1.5%以上时第二天的涨幅	净持仓占比减少1.5%以上时第二天的涨幅
总数	577	521	272	248	127	126
总和	-1182.60	25.97%	57.40	-972.80	-26.80	-884.80
平均值	-2.05	0.05%	0.21	-3.92	-0.21	-7.02
大于0的数量	252	273	130	98	60	50
小于0的数量	321	248	141	147	67	75
等于0的数量	4	0	1	3	0	1
大于0占的比重	43.67%	52.40%	47.79%	39.52%	47.24%	39.68%
最小值	-201.00	-9.16%	-130.40	-201.00	-90.40	-201.00
下四分位值(25%)	-21.60	-1.40%	-18.00	-24.30	-23.50	-26.70

上四分位值 (75%)	14.00	1.46%	15.25	11.70	17.00	10.60
最大值	126.40	9.09%	106.60	126.40	83.60	126.40

数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

变量说明: 开盘后涨跌幅(点)=当月合约当日收盘价-当日开盘价

净持仓占比=(前20名持有单数量-前20名持有空单数量)/当月合约持仓量

## 2、跟踪会员(会员组合)

我们跟踪单个会员或会员组合净持仓变化量与第二天期指涨幅之间的关系。结果表明,跟踪单个会员来预测第二天的涨跌效果并不佳,跟踪三大主力的合计净持仓变化,并加上阈值(900手)的约束,对第二天涨跌有一定的指示作用。三大主力净持仓增加900手以上的交易日有125天,其中49.6%的情况下第二天上涨,平均涨幅为0.93点,上涨的概率并不高,但与总体43.67%的上涨概率相比已属不易;三大主力净持仓减少900手以上的交易日有42天,其中73.81%的情况下第二天下跌,平均跌幅为-8.69点。

表6 三大主力净持仓变化

净持仓变化	中证期货	海通期货	国泰君安	三大主力总和
总数	565	517	577	509
总和	-14501	50058	692	171824
平均值	-25.67	96.82	1.20	337.57
大于0的数量	329	303	280	315
小于0的数量	235	213	297	194
等于0的数量	1	1	0	0
大于0占的比重	58.23%	58.61%	48.53%	61.89%
最小值	-12298	-1329	-4344	-3431
25%四分位值	-200	-163	-351	-337
75%四分位值	477	324	380	899
最大值	5457	2245	3472	7680

数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

变量说明: (由于基础数据缺失导致相应变量无法计算时,该交易日不纳入统计范围)

净持仓=会员持多单量-会员持空单量

净持仓变化=当日净持仓-昨日净持仓

三大主力净持仓变化总和=中证期货净持仓+海通期货净持仓+国泰君安净持仓

表7 三大主力净持仓变化与涨跌幅之一

IF当月	中证期货		海通期货		国泰君安		三大主力		
	开盘后 涨跌幅 (点)	净持仓增 加时第二 天的涨幅	净持仓减 少时第二 天的涨幅	净持仓增 加时第二 天的涨幅	净持仓减 少时第二 天的涨幅	净持仓增 加时第二 天的涨幅	净持仓减 少时第二 天的涨幅	净持仓增 加时第二 天的涨幅	净持仓减 少时第二 天的涨幅
总数	577	328	235	302	213	280	296	314	194
总和	-1182.6	-439.20	-503.20	-913.40	193.00	-903.20	-246.80	-147.00	-546.80
平均值	-2.05	-1.34	-2.14	-3.02	0.91	-3.23	-0.83	-0.47	-2.82
大于0的数量	252	145	103	126	100	118	134	141	82
小于0的数量	321	180	131	173	112	161	159	171	110
等于0的数量	4	3	1	3	1	1	3	2	2
大于0占的比重	43.67%	44.21%	43.83%	41.72%	46.95%	42.14%	45.27%	44.90%	42.27%
最小值	-201	-201.00	-130.40	-93.80	-201.00	-201.00	-118.40	-201.00	-118.40
25%四分位值	-21.6	-21.35	-19.40	-19.60	-18.80	-22.65	-19.00	-21.65	-17.95

75%四分位值	14	14.05	14.20	12.35	17.80	14.85	13.25	17.00	10.45
最大值	126.4	126.40	121.00	126.40	107.20	106.60	126.40	126.40	121.00

数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

变量说明: 同表 6

表8 三大主力净持仓变化与涨跌幅之二

IF当月	开盘后 涨跌幅 (点)	中证期货		海通期货		国泰君安		三大主力	
		净持仓增	净持仓减	净持仓增	净持仓减	净持仓增	净持仓减	净持仓增	净持仓减
		加 300 手	少 300 手	加 300 手	少 300 手	加 300 手	少 300 手	加 900 手	少 900 手
		以上时第 二天的涨 幅							
总数	577	191	117	140	71	171	158	125	42
总和	-1182.6	457.00	76.80	-398.40	-189.40	-107.60	-312.80	116.40	-365.00
平均值	-2.05	2.39	0.66	-2.85	-2.67	-0.63	-1.98	0.93	-8.69
大于0的数量	252	91	53	52	31	80	65	62	11
小于0的数量	321	97	63	87	39	90	92	63	30
等于0的数量	4	3	1	1	1	1	1	0	1
大于0占的比重	43.67%	47.64%	45.30%	37.14%	43.66%	46.78%	41.14%	49.60%	26.19%
最小值	-201	-93.80	-108.60	-88.80	-118.40	-130.40	-108.60	-93.80	-118.40
25%四分位值	-21.6	-18.00	-16.20	-23.30	-14.50	-18.00	-20.65	-17.80	-14.05
75%四分位值	14	18.90	11.80	10.60	10.50	17.10	9.15	14.60	0.60
最大值	126.4	107.00	121.00	126.40	100.00	106.60	126.40	106.60	65.60

数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

变量说明: 同表 6

### 三、基于持仓的策略跟踪

基于上文对持仓量和净持仓的统计分析, 我们制定以下三种投资策略:

- A. 四大合约总持仓量增加 3%以上时第二天开盘做空, 收盘平; 减少 3%以上时第二天开盘做多, 收盘平。
- B. 前 10 名净持仓占比增加 2%以上时第二天开盘做多, 收盘平; 减少 2%以上时第二天开盘做空, 收盘平。
- C. 三大主力 (中证期货+海通期货+国泰君安) 净持仓增加 900 手以上时第二天开盘做多, 收盘平; 减少 900 手以上时第二天开盘做空, 收盘平。

参数设置:

- 1) 交易标的: 股指期货当月合约
- 2) 每次交易的数量均为 1 手;
- 3) 交易成本根据中金所调整的手续费标准分三个时段:
  - a) 2010.7.1 至 2012.5.31 手续费为 1%
  - b) 2012.6.1 至 2012.8.31 手续费为 0.75%
  - c) 2012.9.1 之后手续费为 0.5%
- 4) 当计算变量需要的基础数据缺失导致相应变量无法计算时, 第二天不进行交易。如: 在交割日, 当月合约的持仓均为 0 导致净持仓占比和主力净持仓无法计算, 策略 B、C 第二天不进行交易; 若当日公布的前 20 名席位中三大主力之一不在其中导致三大主力净持仓无法计算, 策略 C 第二天不进行交易。

三个策略的累计收益分别如图 1、图 2、图 3 所示。从回测结果来看, 策略 A 的累计收益最高, 策略 C 的累计收益最低。

图1 策略A的累计收益(单位:元)



数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

图2 策略B的累计收益(单位:元)



数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤

图3 策略C的累计收益(单位:元)



数据来源: Wind 数据整理: 国元海勤