

# 跨期套利框架

—以IC下季与当季合约为例

2016 年 4 月 15 日

# 价格型因子

- 自回归因子  $A_{t-k}$
- 均线因子  $MA(t) = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^K A(t-i)$
- 价格分位数  $Percentile(A_t)$
- 现货价格  $A_t^*$
- 交易量分位数  $Percentile(V_t)$

# 时间型因子

- 交割时间
- 交割时间差

# 波动率型因子

- 极差  $\max A_{t_i} - \min A_{t_j}$
- 收益波动率  $\Delta \bar{A}_t$

# 1. 自回归因子

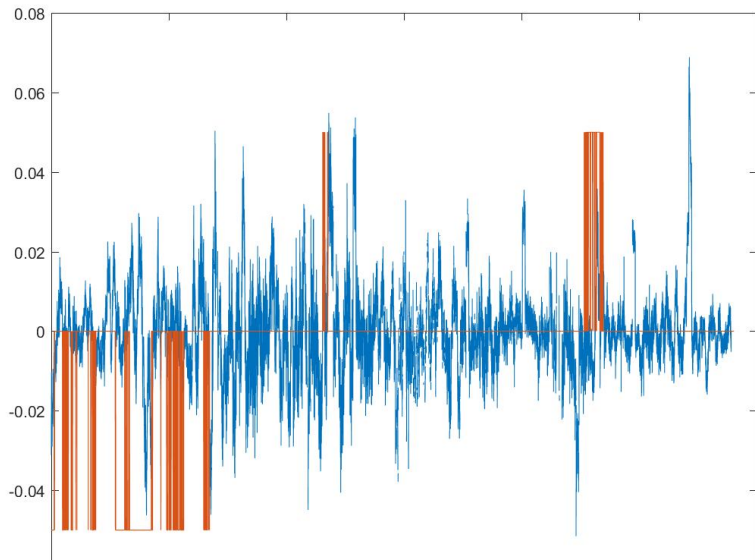
$$\Delta A_{t+240} = A_t \beta \quad (1)$$

# 1. 自回归因子

表: 自回归因子效果检测

95%分位数	$[-0.0460, -0.0044]$
P-value	0
F-value	15465
R-sqaure	0.027
上阈值	0.002
下阈值	-0.004

# 1. 自回归因子



# 1. 自回归因子

表: 自回归因子统计特性

	做多	做空	合计
产生信号次数	1244.0	4700.0	5944.0
每次收益	0.00353	0.00368	0.00365
盈利次数	622.0	3088.0	3700.0
标准差	0.0126	0.0126	0.0126
偏度	0.601	0.352	0.404
峰度	2.25	3.64	3.34

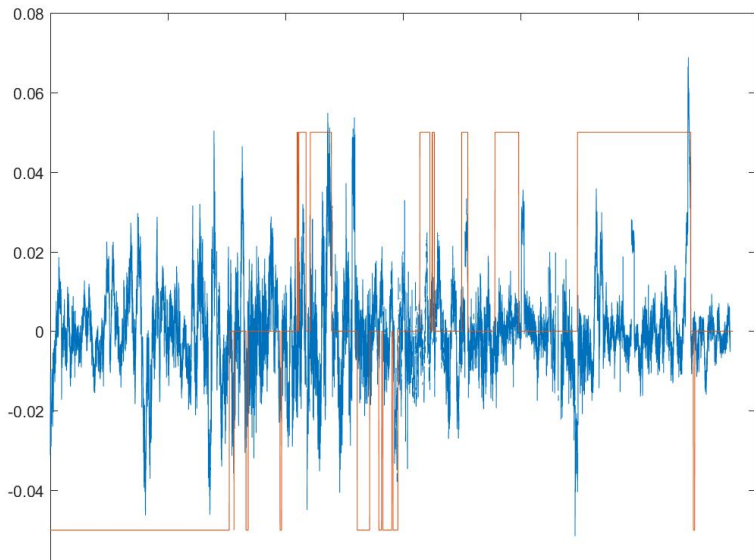


## 2.240min均线因子

表: 240min均线效果检测

95%分位数	[-0.0482,-0.00436]
P-value	0
F-value	1523.3
R-sqaure	0.027
上阈值	0.003
下阈值	-0.003

## 2.240min均线因子



## 2.240min均线因子

表: 240min均线统计特性

	做多	做空	合计
产生信号次数	979.0	3700.0	4688.0
每次收益	0.00199	0.0035	0.00318
盈利次数	445.0	2300.0	2733.0
标准差	0.0124	0.0138	0.0135
偏度	0.73	0.343	0.417
峰度	7.40	4.34	6.26

### 3.12000min分位数因子

$$\Delta A_{t+240} = Pct_{12000,t}\beta \quad (2)$$

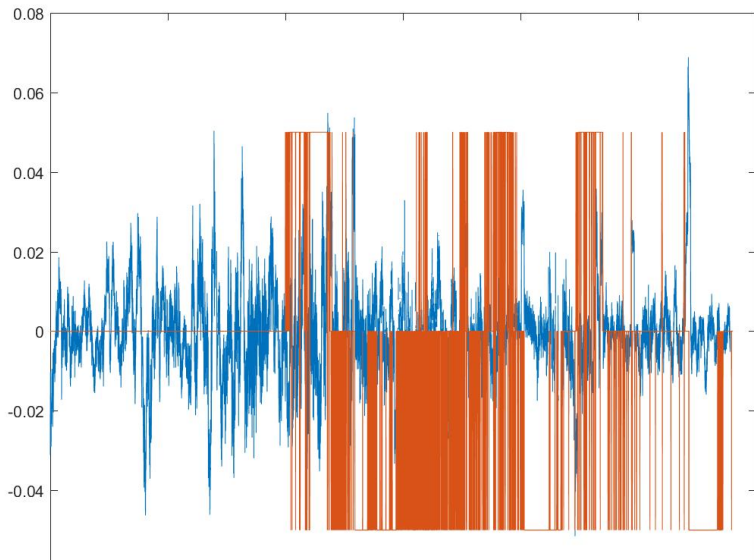
$$Pct_{12000,t} = Card(A_s > A_t), \forall s \in 1, \dots, 12000 \quad (3)$$

### 3.12000min分位数因子

表: 12000min分位数效果检测

95%分位数	[0.0029,0.0047]
P-value	0
F-value	285.3
R-sqaure	0.0083
上阈值	0.001
下阈值	-0.001

### 3.12000min分位数因子



### 3.12000min分位数因子

表: 12000min分位数统计特性

	做多	做空	合计
产生信号次数	7211.0	8511.0	15722
每次收益	0.000813	0.000916	0.000869
盈利次数	3477.0	5033.0	8500.0
标准差	0.0134	0.00906	0.0112
峰度	0.576	-1.85	-0.0847
偏度	3.87	13.41	6.60