

兴证期货.研发中心

2021年3月23日 星期二

期权研究团队

目录

鲍雪焱

从业资格编号: F3041457

投资咨询编号: Z0015416

邢维洁

从业资格编号: F3067529

刘畅

从业资格编号: F3062958

联系人

邢维洁

电话: 021-68982753

邮箱 [xingwi@xzfutures.com](mailto:xingwi@xzfutures.com)

一、豆粕期权.....	2
二、玉米期权.....	6
三、铁矿石期权.....	11
四、LPG 期权.....	15
五、聚丙烯期权.....	19
六、PVC 期权.....	23
七、塑料期权.....	28
八、铜期权.....	32
九、天然橡胶期权.....	37
十、黄金期权.....	41
十一、铝期权.....	46
十二、锌期权.....	50
十三、白糖期权.....	55
十四、棉花期权.....	59
十五、PTA 期权.....	64
十六、甲醇期权.....	68
十七、菜粕期权.....	73
十八、动力煤期权.....	77

## 一、豆粕期权

### 1、成交持仓情况

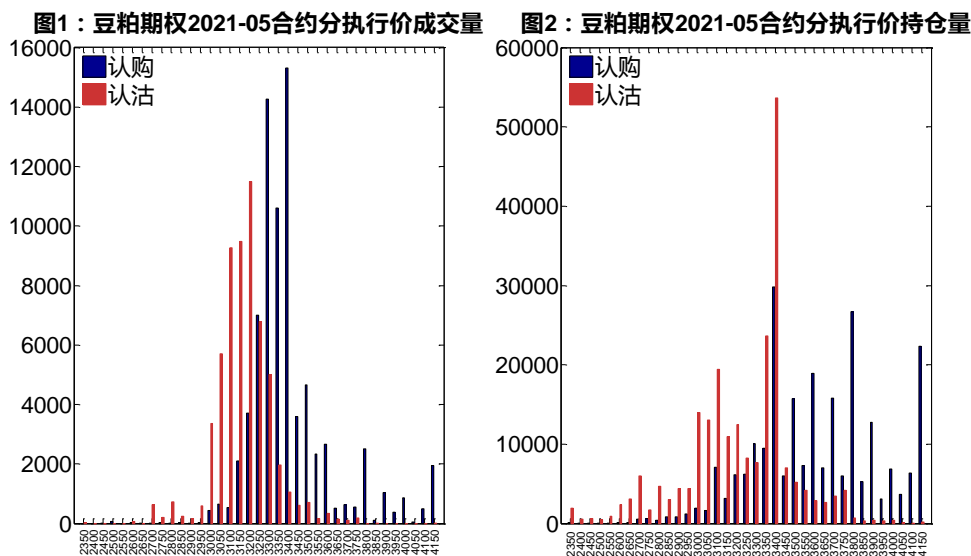
3月22日，豆粕期权总成交量为162,027手（按单边计算，下同），较前一交易日减少30,850手。持仓量为764,110手，增加1,886手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.72和1.02，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的84.06%和15.79%，持仓量占比分别为61.93%和36.04%。其中2021-05期权合约成交量为136,196手，较前一交易日减少24,221手。持仓量为473,243手，比上一交易日减少2,745手。

表 1: 豆粕期权合约成交与持仓情况

合约	日成交量	日成交量变化	成交量 PCR	成交量 PCR 变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量 PCR	持仓量 PCR 变化
2021-05	136,196	-24,221	0.77	-0.25	473,243	-2,745	0.94	0.02
2021-09	25,577	-6,311	0.54	-0.44	275,416	4,562	1.18	-0.02
总计	162,027	-30,850	0.72	-0.28	764,110	1,886	1.02	0.01

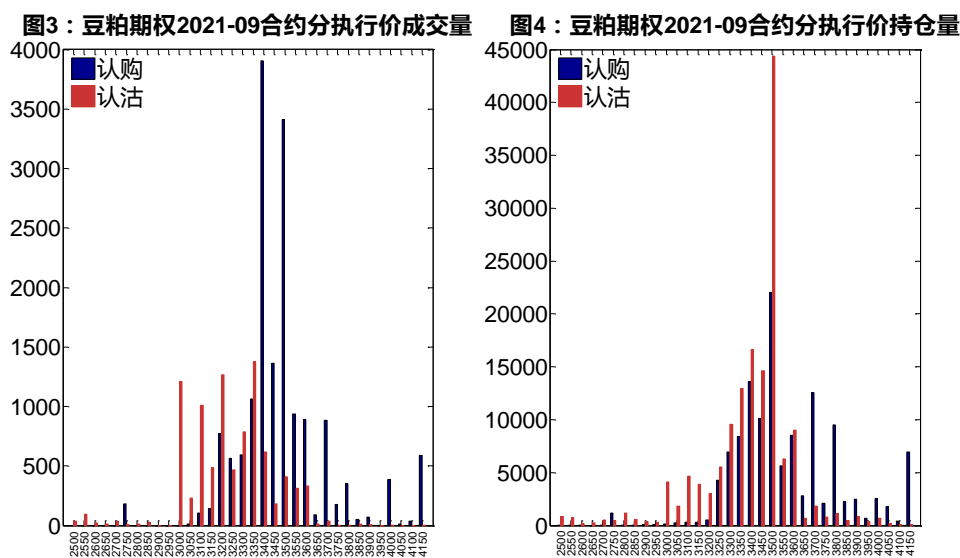
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约3400认购（标的结算价为3270）。合约成交量PCR为0.77，较上一交易日减0.25。持仓量PCR为0.94，较上一交易日升0.02，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为3400和3400。



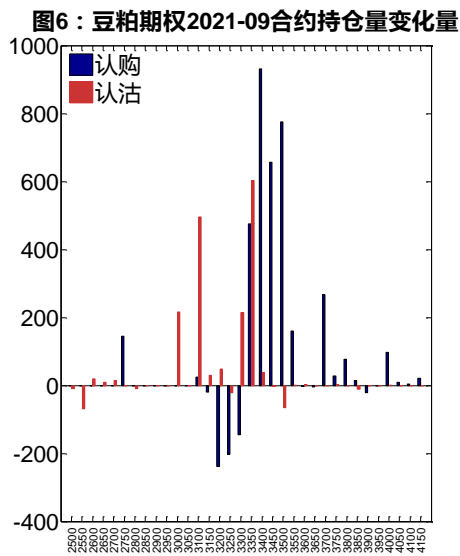
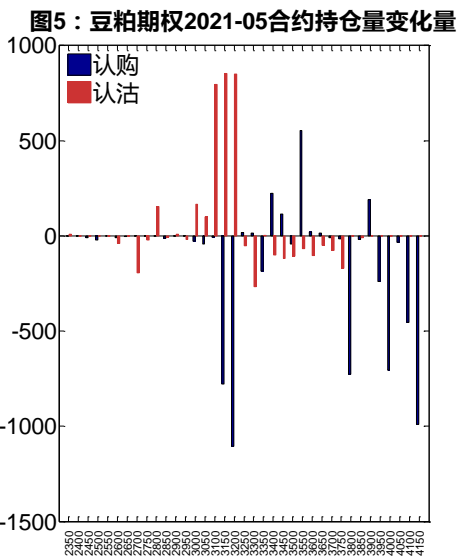
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 3400 认购（标的结算价为 3361）。合约成交量 PCR 为 0.54，较上一交易日减 0.44。持仓量 PCR 为 1.18，较上一交易日降 0.02，市场长线情绪趋于乐观。



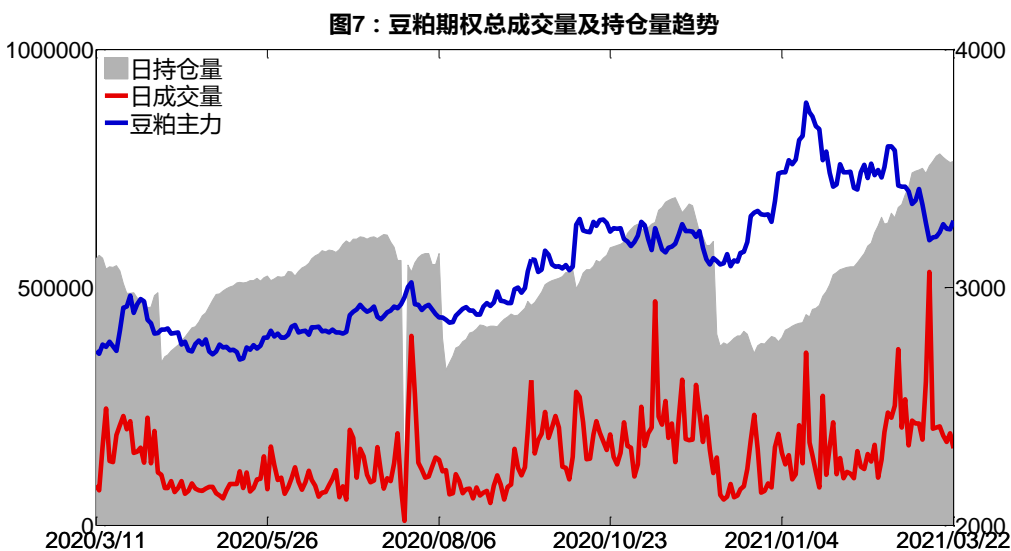
数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 3150 认沽（标的结算价为 3270），市场情绪维持谨慎。2021-09 合约系列增仓相对最高为 3400 认购（标的结算价为 3361），后市预期相对平稳。

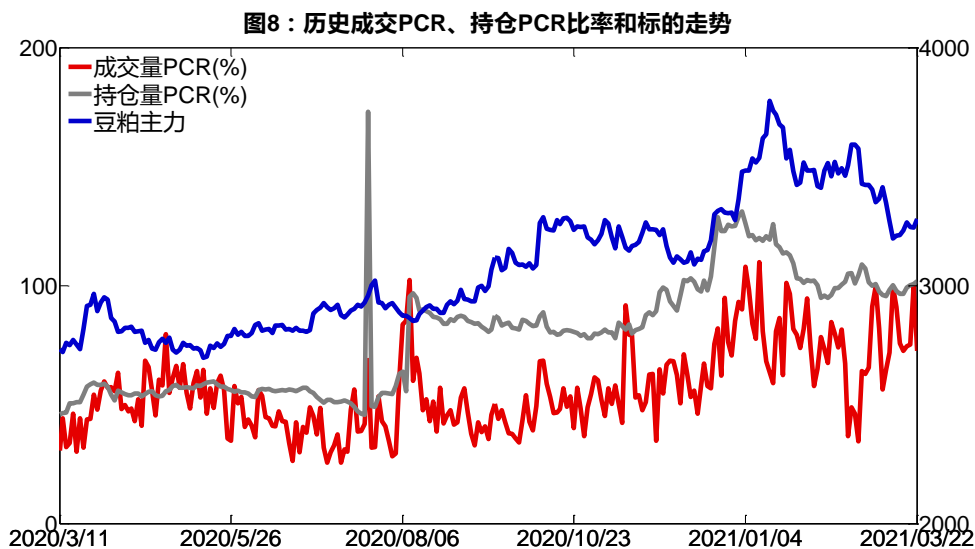


数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，豆粕期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.01。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

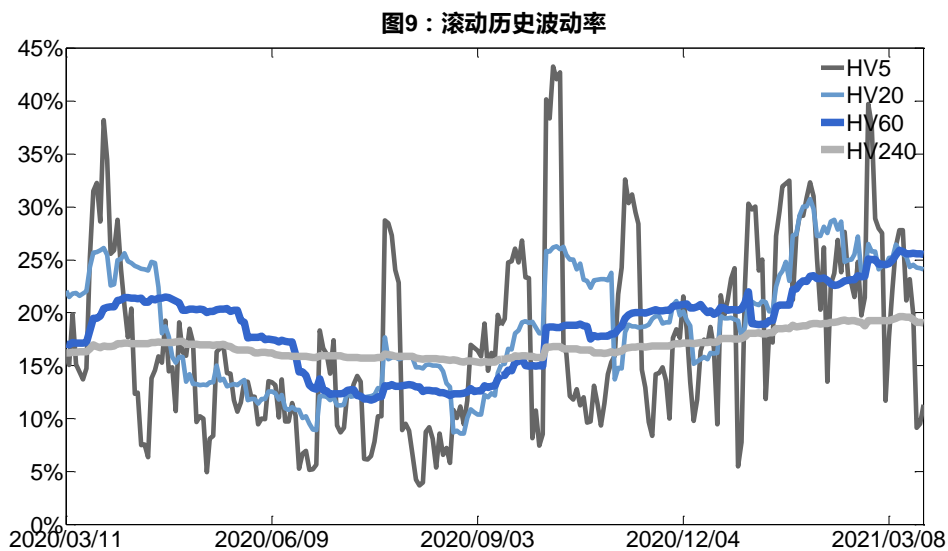


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

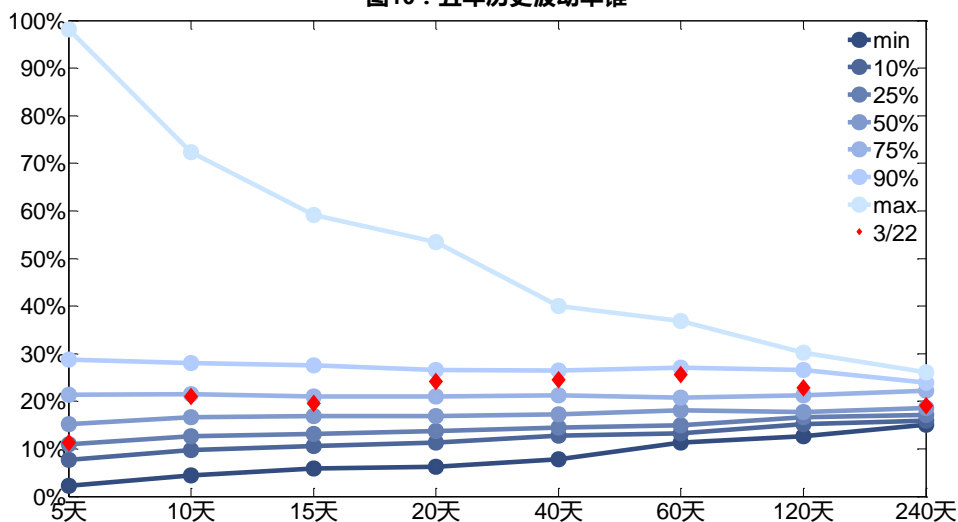
### (1) 历史波动率

3月22日，豆粕主连5日历史滚动波动率上升至11.29%，位于五年历史25百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为11.29%、20.97%、24.13%和24.52%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图10：五年历史波动率锥

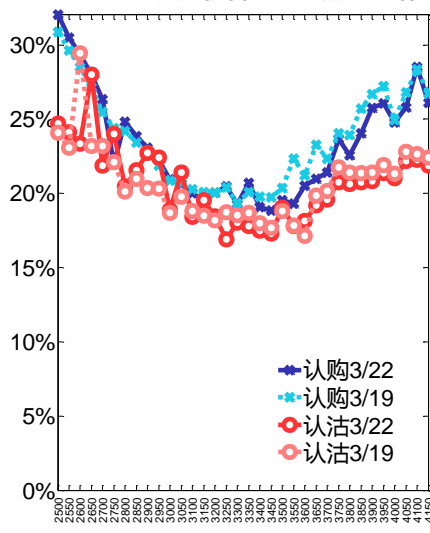
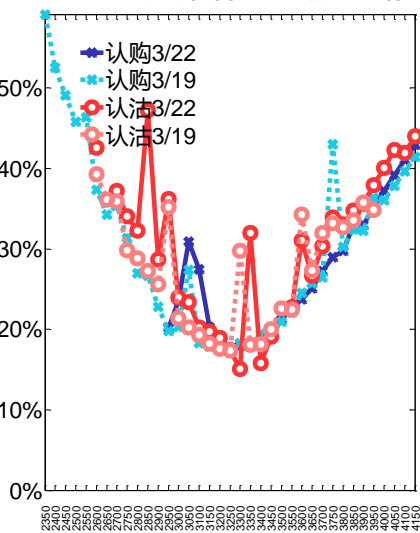


数据来源：Wind，兴证期货研发部

(2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前M2105结算价为3270，M2109结算价为3361。

图11：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图12：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

二、玉米期权

1、成交持仓情况

3月22日，玉米期权总成交量为70,180手（按单边计算，下同），较前一交易日增加7,279手。持仓量为422,808手，增加204手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为1.40和1.30，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的93.43%和6.33%，持仓量占比分别为86.48%和7.65%。其中2021-05期权合约成交量为65,570手，较前一交易日增加6,662手。持仓量为365,631手，比上一交易日减少1,053手。

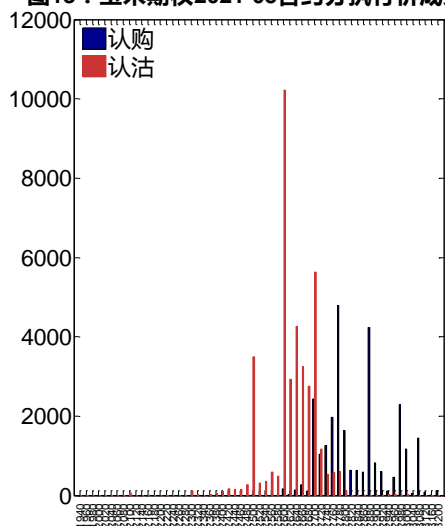
**表 2：玉米期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	65,570	6,662	1.42	-1.05	365,631	-1,053	1.23	-0.04
2021-09	4,441	853	1.12	-0.75	32,340	1,238	1.69	-0.07
总计	70,180	7,279	1.40	-1.03	422,808	204	1.30	-0.04

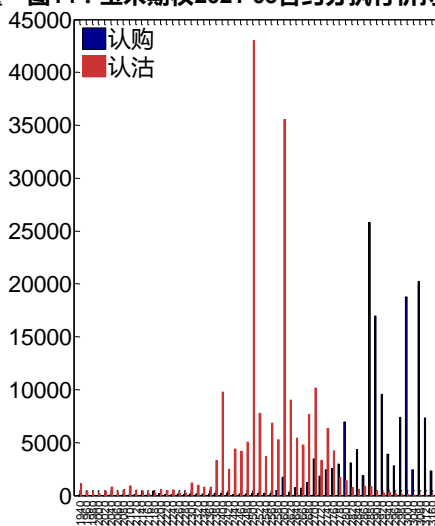
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约均为2600认沽（标的结算价为2718）。合约成交量PCR为1.42，较上一交易日减1.05。持仓量PCR为1.23，较上一交易日降0.04，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为2880和2500。

**图13：玉米期权2021-05合约分执行价成交量**



**图14：玉米期权2021-05合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09合约系列中成交量最高的合约均为2900认购（标的结算价为2687）。合约成交量PCR为1.12，较上一交易日减0.75。持仓量PCR为1.69，较上一交易日降0.07，市场长线情绪趋于乐观。

图15：玉米期权2021-09合约分执行价成交量

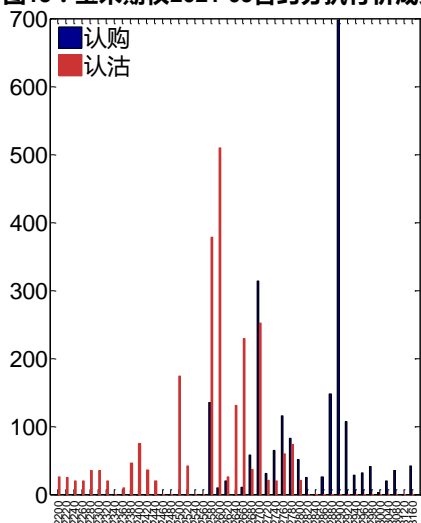
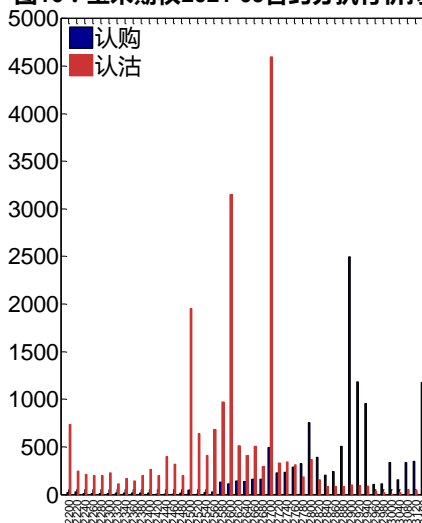


图16：玉米期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 2980 认购（标的结算价为 2718），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 2900 认购（标的结算价为 2687），后市预期相对平稳。

图17：玉米期权2021-05合约持仓量变化量

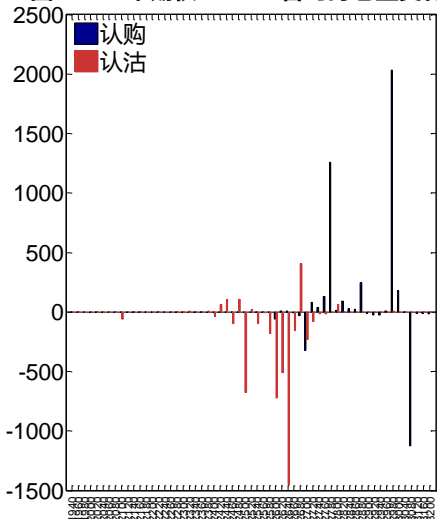
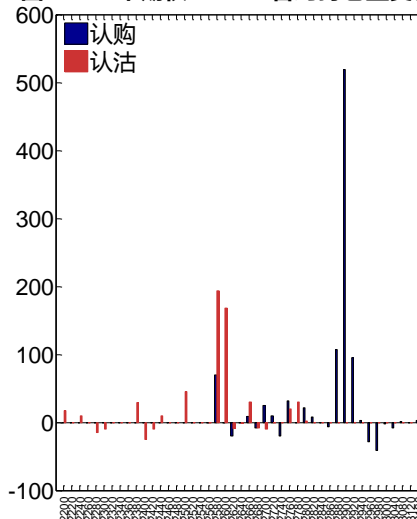


图18：玉米期权2021-09合约持仓量变化量

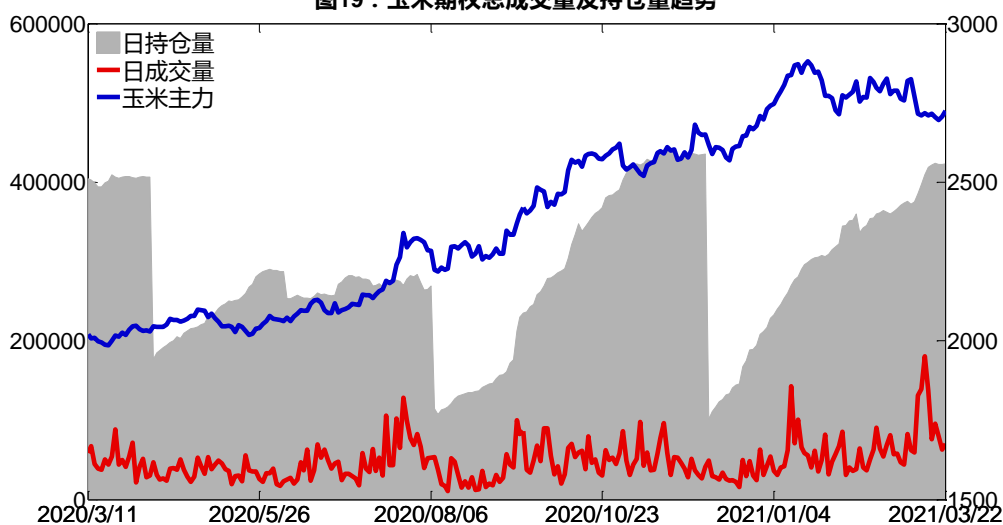


数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，玉米期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.04。

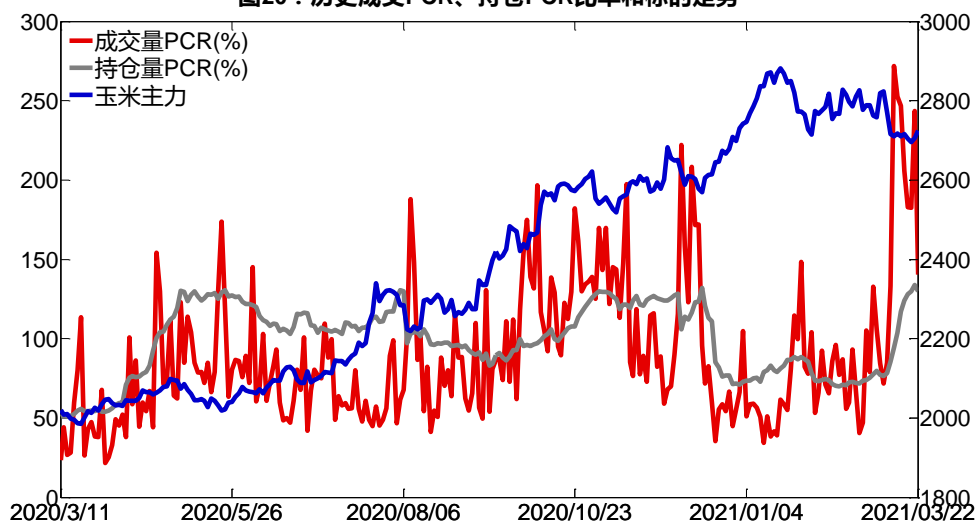


图19：玉米期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图20：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



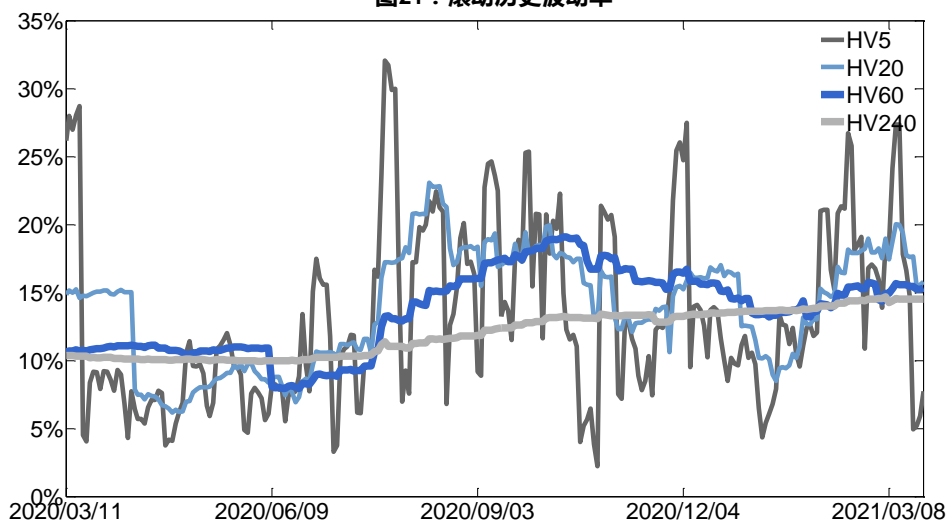
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

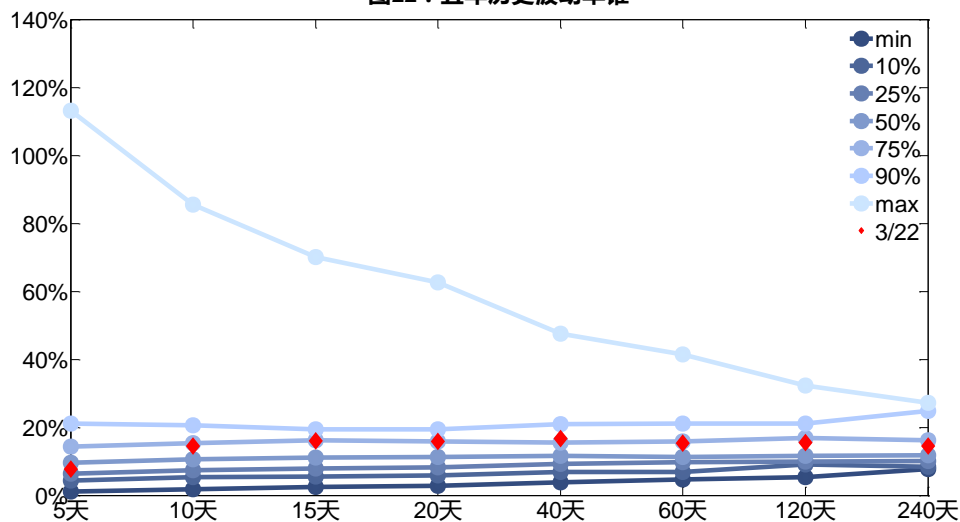
3月22日，玉米主连5日历史滚动波动率上升至7.74%，位于五年历史25百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为7.74%、14.52%、15.80%和16.67%。

图21：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图22：五年历史波动率锥

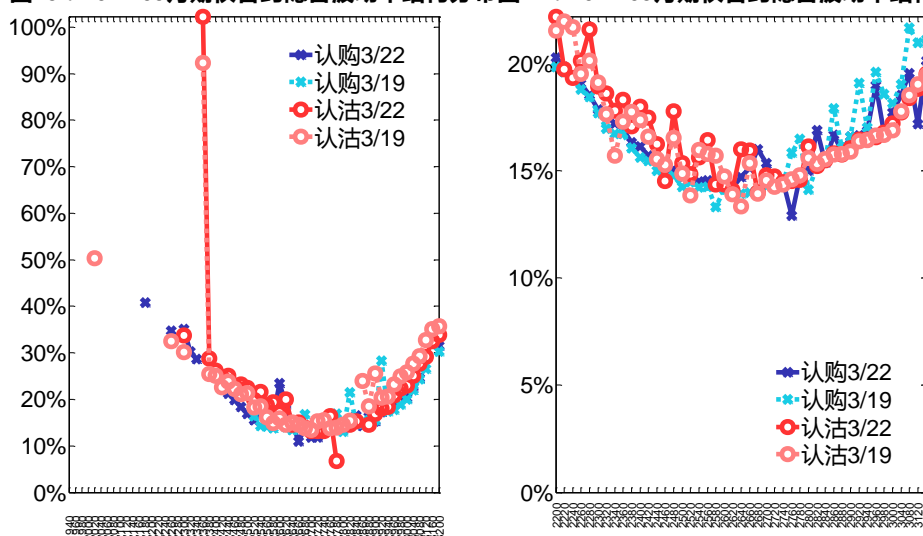


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-05 和 2021-09 合约的隐含波动率结构分布，当前 C2105 结算价为 2718，C2109 结算价为 2687。

图23：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图24：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

### 三、铁矿石期权

#### 1、成交持仓情况

3月22日，铁矿石期权总成交量为108,215手（按单边计算，下同），较前一交易日增加21,633手。持仓量为202,271手，增加623手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为1.51和2.38，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的90.31%和9.44%，持仓量占比分别为82.18%和14.96%。其中2021-05期权合约成交量为97,728手，较前一交易日增加22,054手。持仓量为166,233手，比上一交易日减少1,648手。

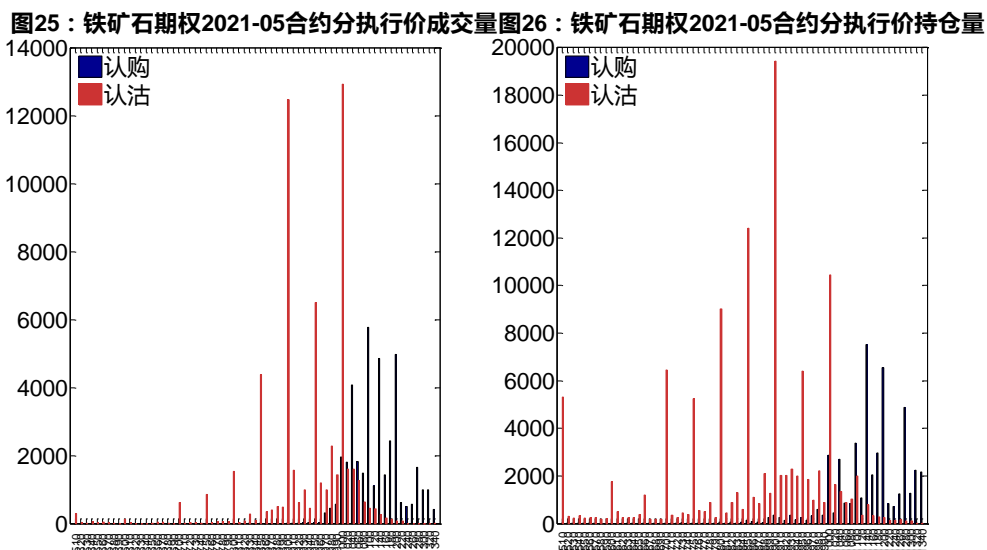
表3：铁矿石期权合约成交与持仓情况

合约	日成交量	日成交量变化	成交量 PCR	成交量 PCR 变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量 PCR	持仓量 PCR 变化
2021-05	97,728	22,054	1.51	-0.62	166,233	-1,648	2.43	-0.41
2021-09	10,217	-573	1.56	0.05	30,250	2,314	2.18	-0.05
总计	108,215	21,633	1.51	-0.53	202,271	623	2.38	-0.34

数据来源：Wind，兴证期货研发部

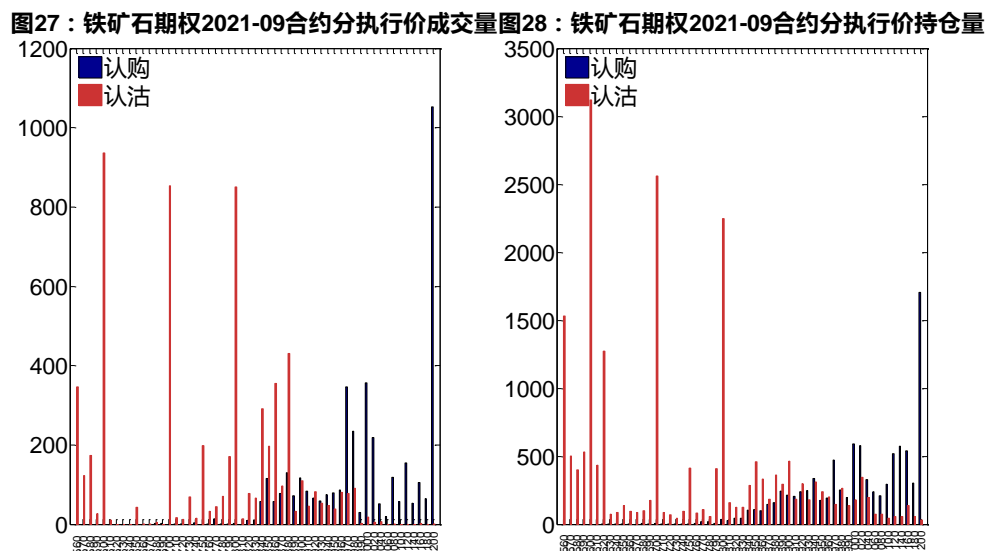
2021-05 合约系列中成交量最高的合约 1000 认沽（标的结算价为 1019）。合约成交量 PCR 为 1.51，较上一交易日减 0.62。持仓量 PCR 为 2.43，较上一交易日降 0.41，市场情绪趋

于乐观。当前阻力位为 1140 和 900。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 1200 认购（标的结算价为 861）。合约成交量 PCR 为 1.56，较上一交易日增 0.05。持仓量 PCR 为 2.18，较上一交易日降 0.05，市场长线情绪趋于乐观。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 1140 认购（标的结算价为 1019），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 600 认沽（标的结算价为 861），后市预期可能出现波动。

图29：铁矿石期权2021-05合约持仓量变化量

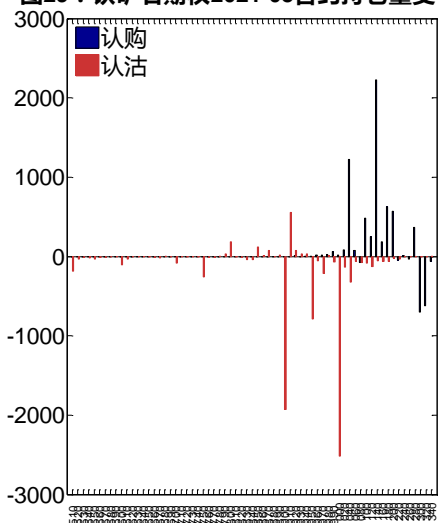
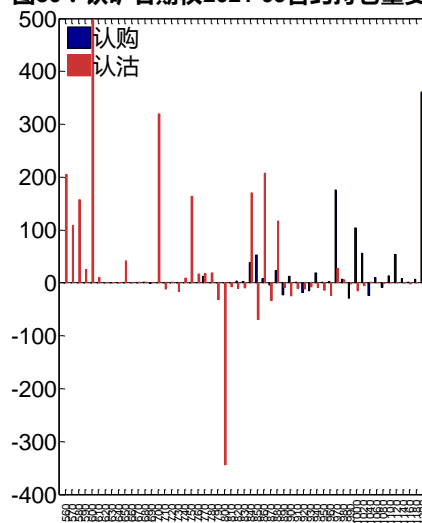


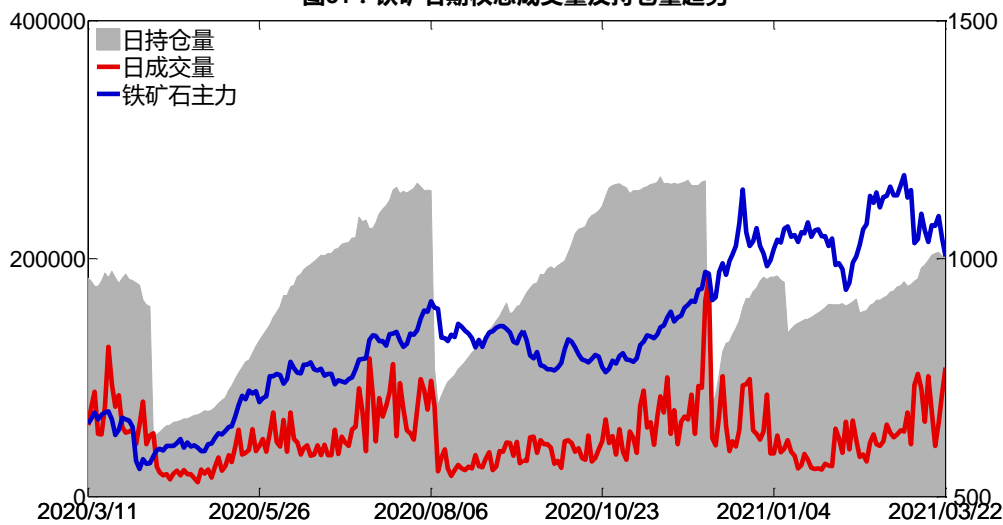
图30：铁矿石期权2021-09合约持仓量变化量



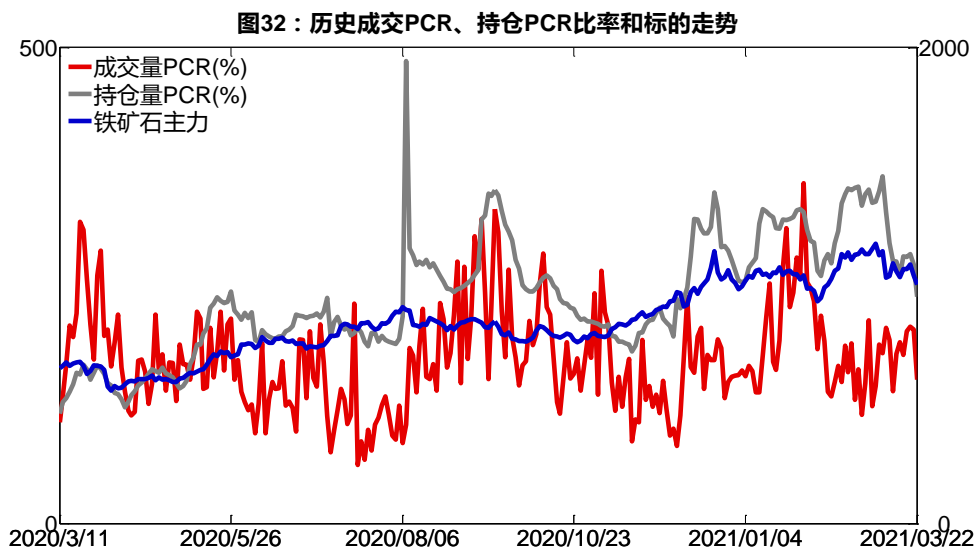
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，铁矿石期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.34。

图31：铁矿石期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

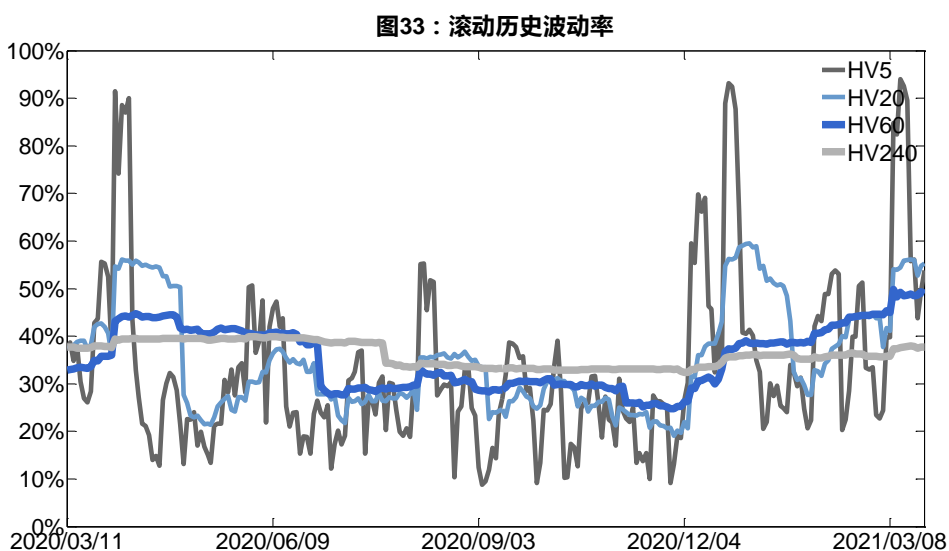


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

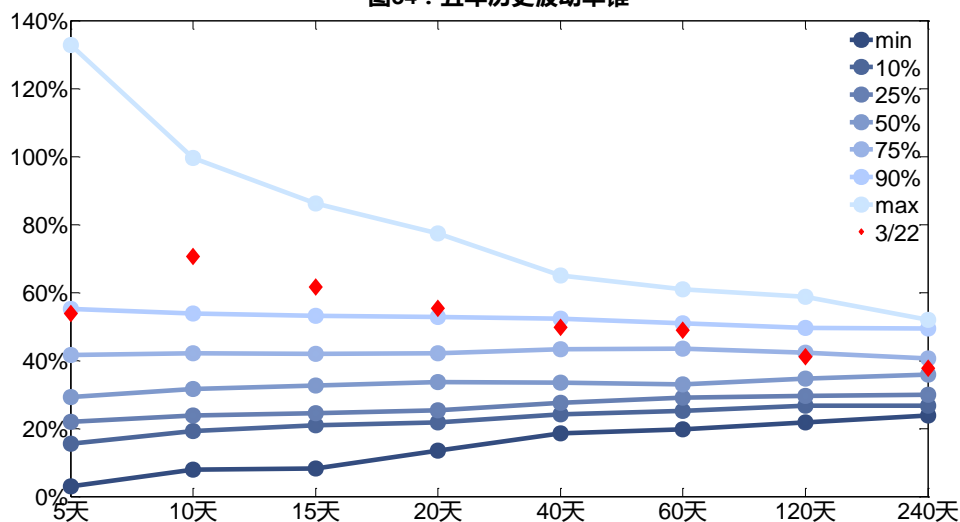
### (1) 历史波动率

3月22日，铁矿石主连5日历史滚动波动率上升至53.83%，位于五年历史90百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为53.83%、70.64%、55.27%和49.78%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图34：五年历史波动率锥

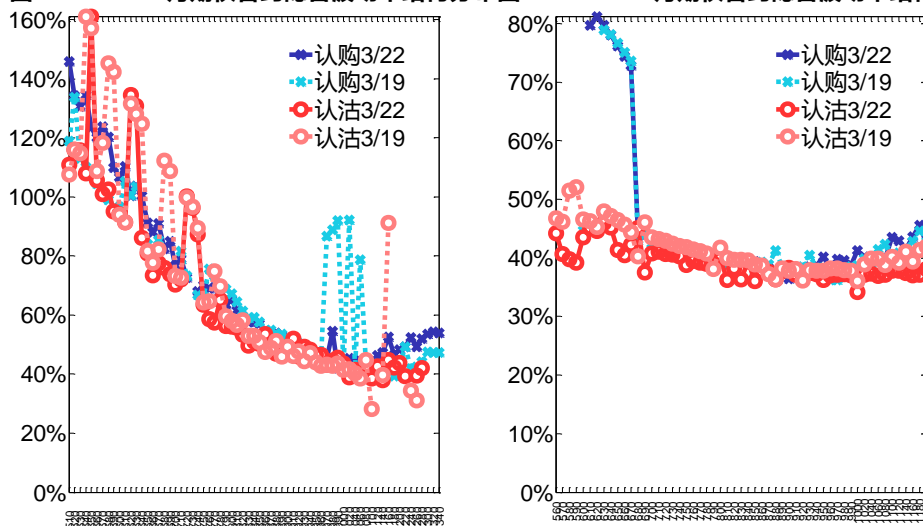


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前I2105结算价为1019，I2109结算价为861。

图35：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图36：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 四、LPG 期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，LPG期权总成交量为4,660手（按单边计算，下同），较前一交易日减少1,391手。持仓量为17,640手，增加192手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.67和0.88，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-06合约的成交量占所有合约总成交量的91.29%和8.69%，持仓量占比分别为69.18%和15.23%。其中2021-05期权合约成交量为4,254手，较前一交易日减少1,271手。持仓量为12,203手，比上一交易日增加53手。

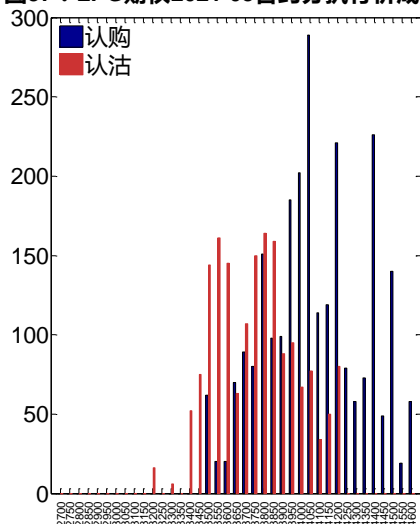
**表 4：LPG 期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	4,254	-1,271	0.69	-0.27	12,203	53	0.81	-0.01
2021-06	405	-116	0.46	-0.21	2,687	138	1.13	-0.06
总计	4,660	-1,391	0.67	-0.26	17,640	192	0.88	-0.01

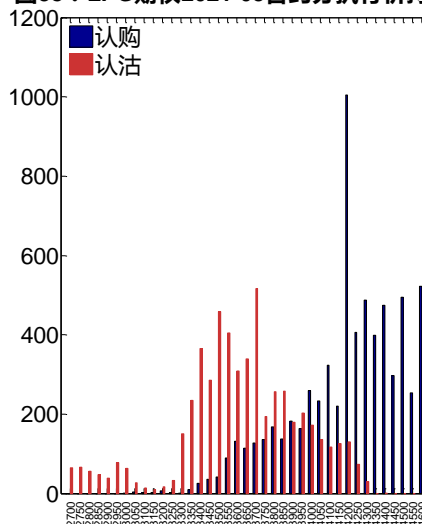
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05 合约系列中成交量最高的合约均为 4050 认购（标的结算价为 3819）。合约成交量 PCR 为 0.69，较上一交易日减 0.27。持仓量 PCR 为 0.81，较上一交易日降 0.01，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 4200 和 3700。

**图37：LPG期权2021-05合约分执行价成交量**



**图38：LPG期权2021-05合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-06 合约系列中成交量最高的合约均为 4050 认购（标的结算价为 3771）。合约成交量 PCR 为 0.46，较上一交易日减 0.21。持仓量 PCR 为 1.13，较上一交易日降 0.06，市场长线情绪趋于乐观。



图39：LPG期权2021-06合约分执行价成交量

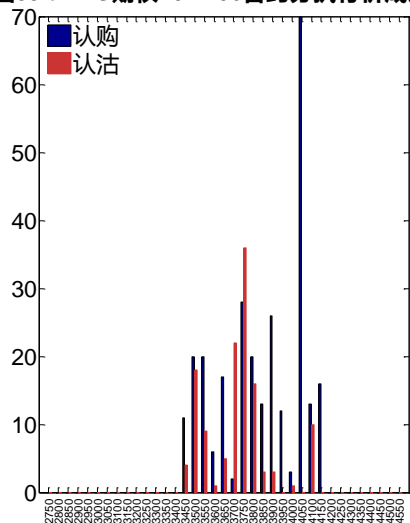
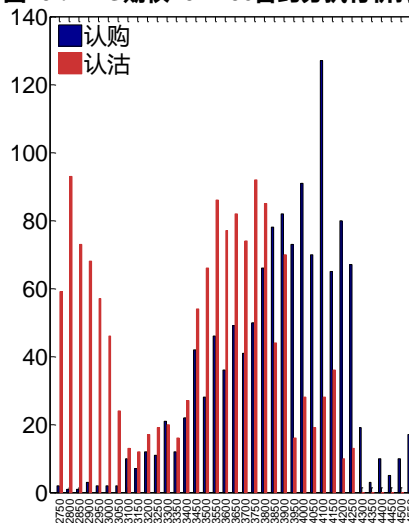


图40：LPG期权2021-06合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 4050 认购（标的结算价为 3819），市场情绪相对乐观。2021-06 合约系列增仓相对最高为 3750 认沽（标的结算价为 3771），后市预期可能出现波动。

图41：LPG期权2021-05合约持仓量变化量

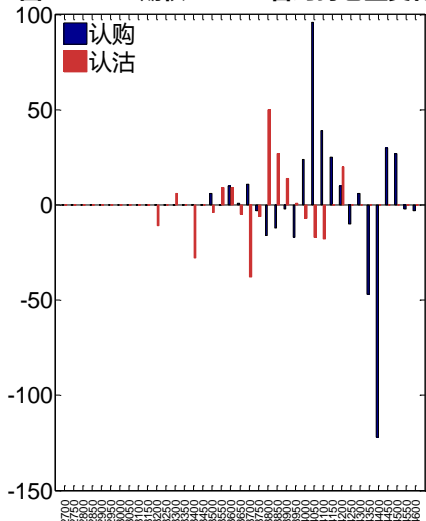
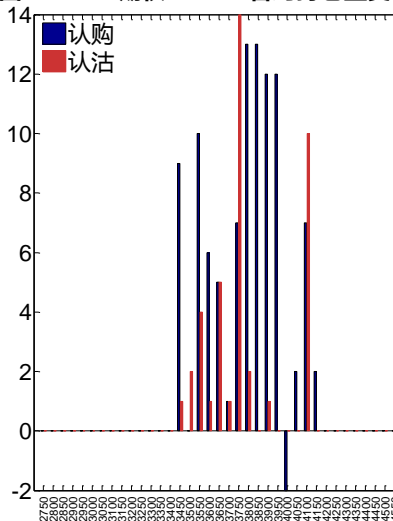


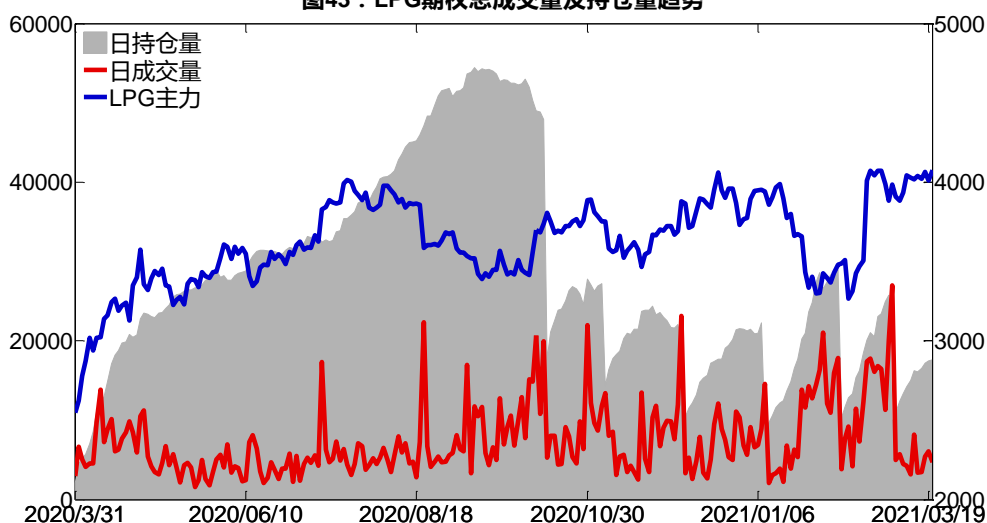
图42：LPG期权2021-06合约持仓量变化量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

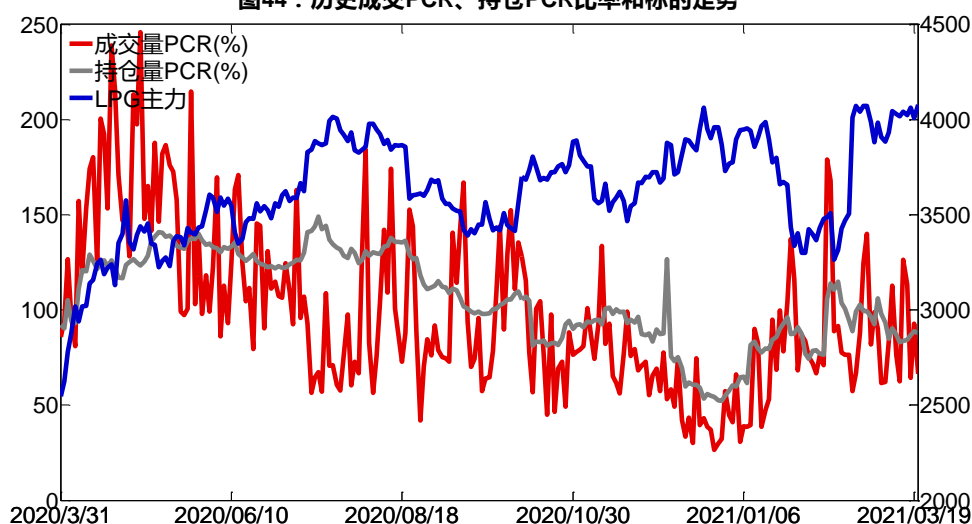
3月22日，LPG 期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量 PCR 较上一交易日降 0.01。

图43：LPG期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图44：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势

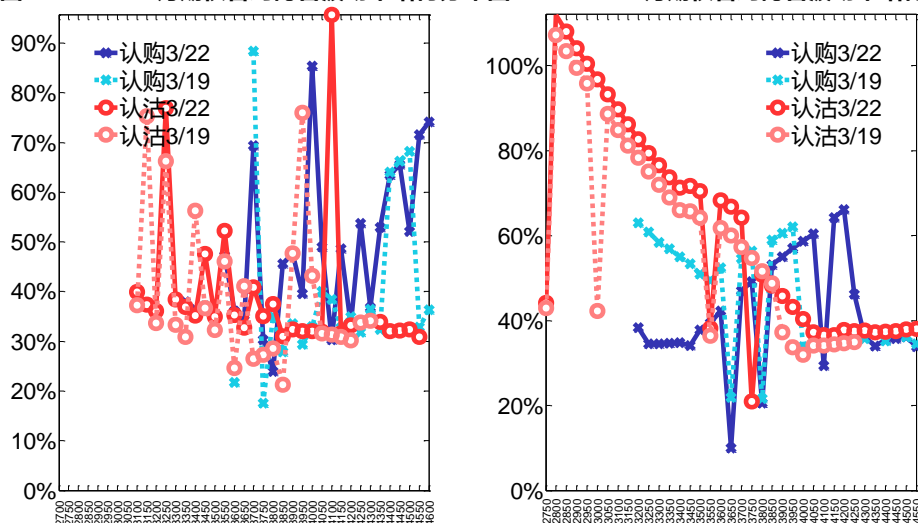


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

下图分别为3月22日2021-05和2021-06合约的隐含波动率结构分布，当前PG2105结算价为3819，PG2106结算价为3771。

图45：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图46：2021-06月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 五、聚丙烯期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，聚丙烯期权总成交量为18,043手（按单边计算，下同），较前一交易日减少14,720手。持仓量为46,224手，增加1,596手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为2.28和1.24，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的89.19%和10.46%，持仓量占比分别为68.86%和15.60%。其中2021-05期权合约成交量为16,092手，较前一交易日减少8,931手。持仓量为31,831手，比上一交易日增加1,227手。

表5：聚丙烯期权合约成交与持仓情况

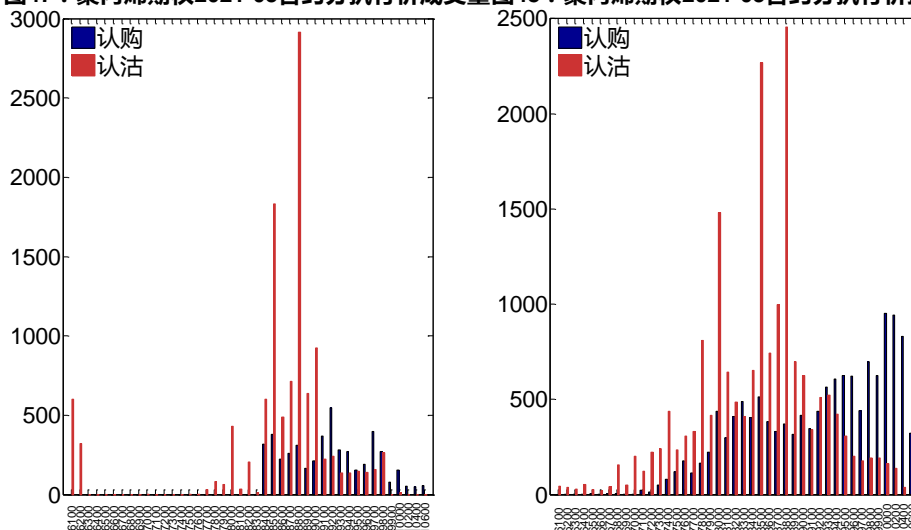
合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	16,092	-8,931	2.39	0.08	31,831	1,227	1.38	0.09
2021-09	1,887	-5,531	1.60	1.15	7,209	350	0.79	0.03
总计	18,043	-14,720	2.28	0.72	46,224	1,596	1.24	0.06

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约8800认沽（标的结算价为9086）。合约成交量PCR为2.39，较上一交易日增0.08。持仓量PCR为1.38，较上一交易日升0.09，市场情绪趋

于谨慎。当前阻力位为 10000 和 8800。

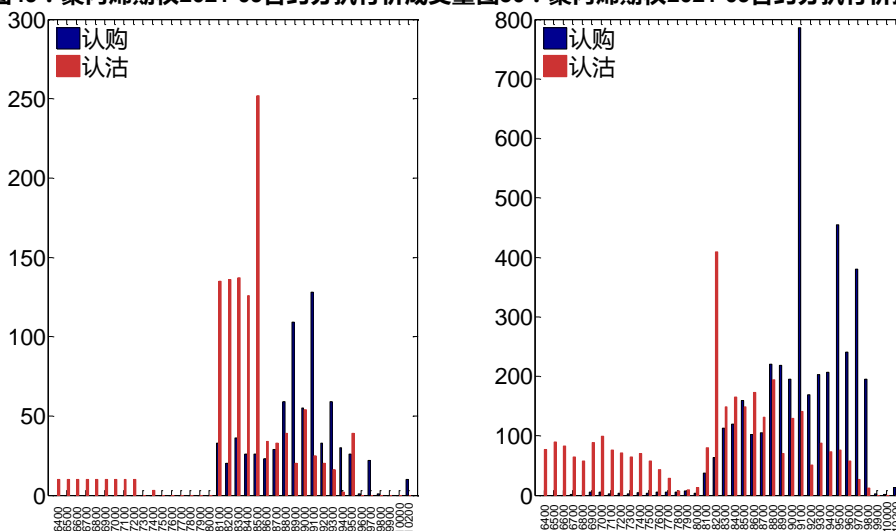
图47：聚丙烯期权2021-05合约分执行价成交量图48：聚丙烯期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 8500 认沽（标的结算价为 8762）。合约成交量 PCR 为 1.60，较上一交易日增 1.15。持仓量 PCR 为 0.79，较上一交易日升 0.03，市场长线情绪趋于谨慎。

图49：聚丙烯期权2021-09合约分执行价成交量图50：聚丙烯期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 8500 认沽（标的结算价为 9086），市场情绪维持谨慎。2021-09 合约系列增仓相对最高为 8100 认沽（标的结算价为 8762），后市预期可能出现波动。

图51：聚丙烯期权2021-05合约持仓量变化量

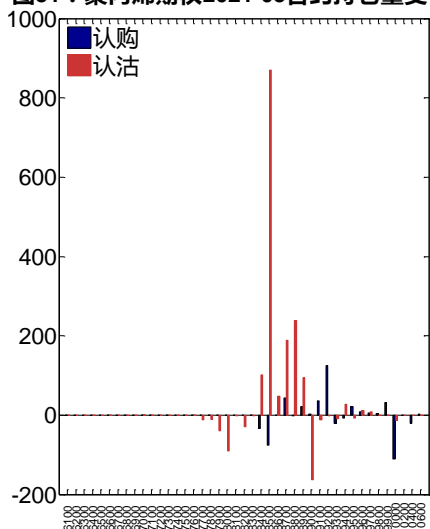
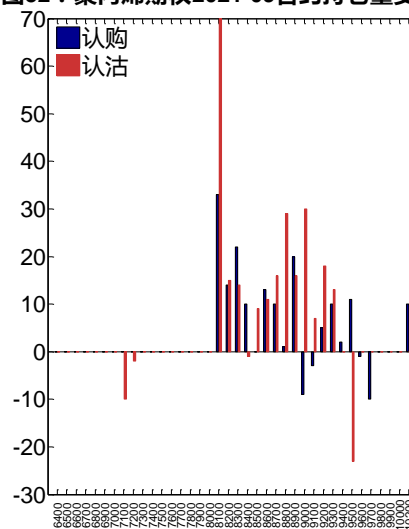


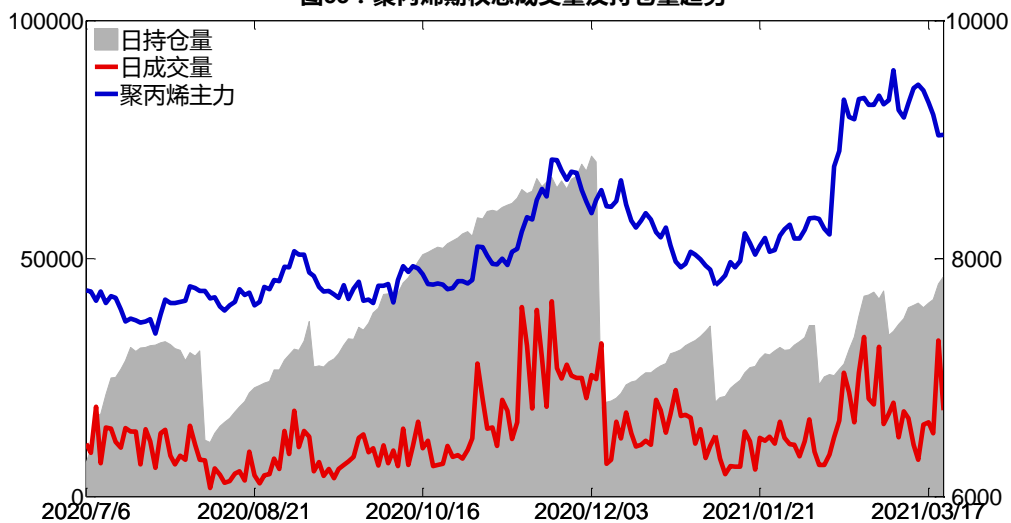
图52：聚丙烯期权2021-09合约持仓量变化量



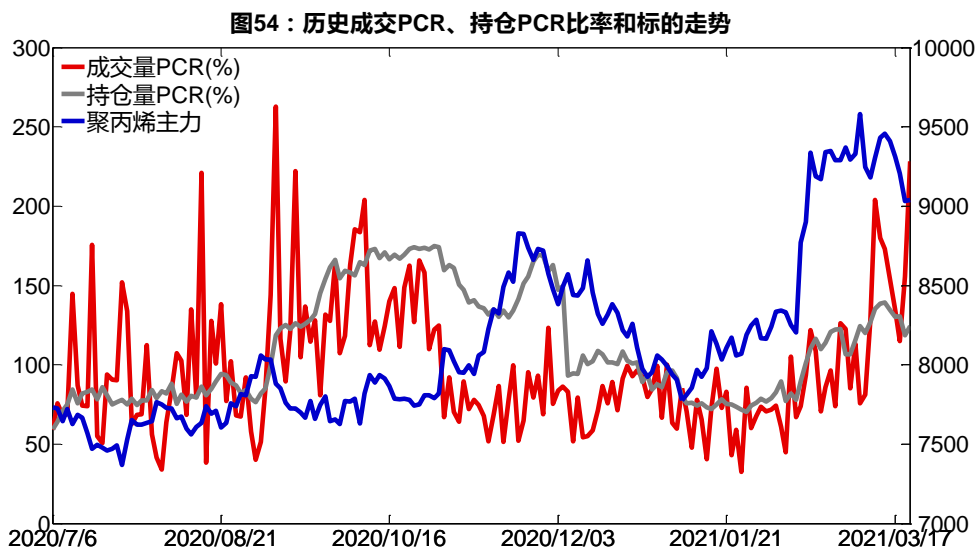
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，聚丙烯期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.06。

图53：聚丙烯期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

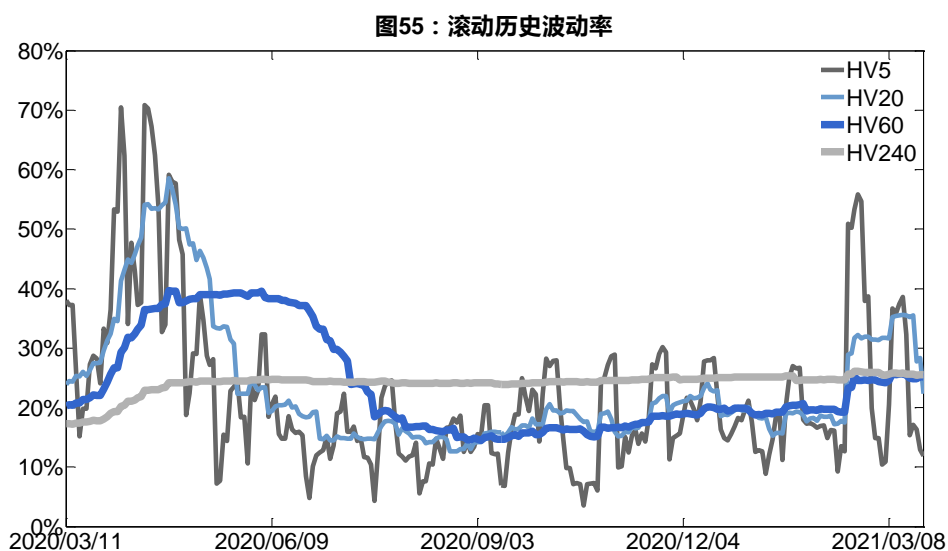


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

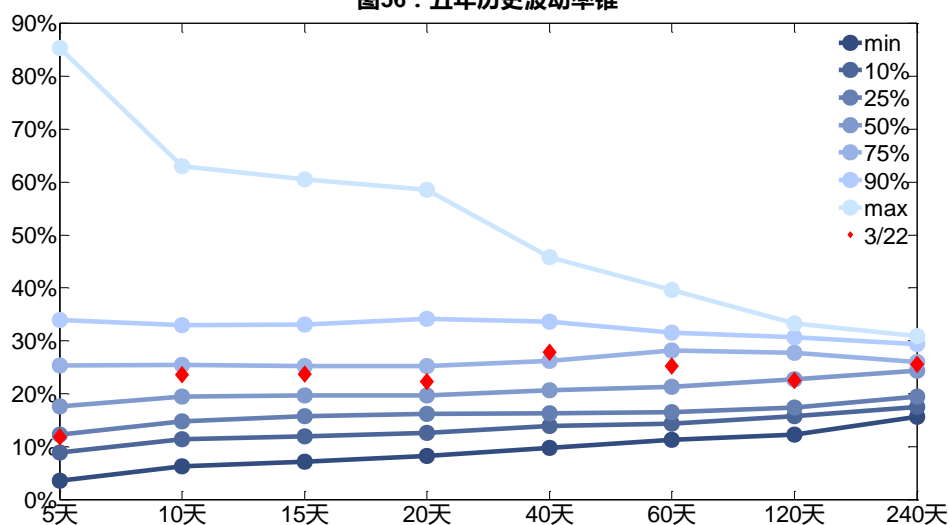
### (1) 历史波动率

3月22日，聚丙烯主连5日历史滚动波动率下降至11.83%，位于五年历史25百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为11.83%、23.57%、22.34%和27.82%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图56：五年历史波动率锥

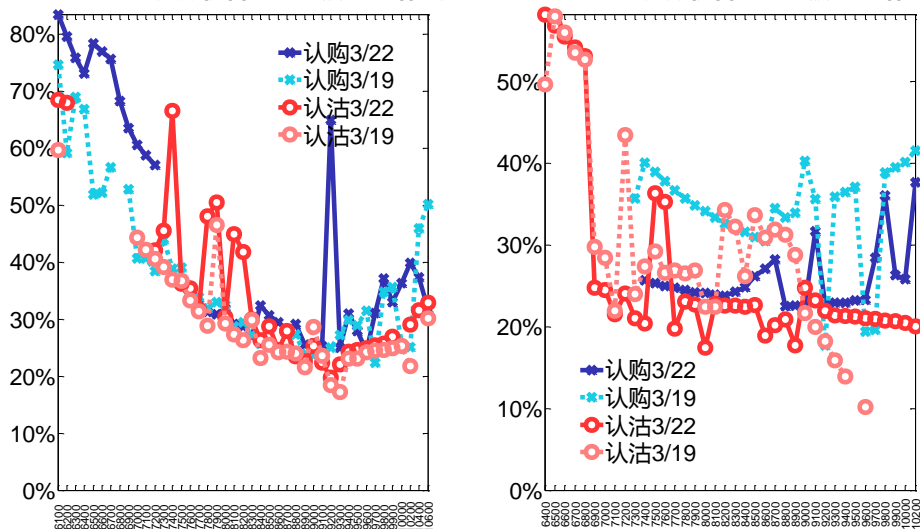


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前PP2105结算价为9086，PP2109结算价为8762。

图57：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图58：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 六、PVC 期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，PVC期权总成交量为15,435手（按单边计算，下同），较前一交易日减少12,856手。持仓量为66,529手，减少1,331手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为1.54和1.56，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的87.95%和10.50%，持仓量占比分别为67.00%和17.28%。其中2021-05期权合约成交量为13,575手，较前一交易日减少10,814手。持仓量为44,574手，比上一交易日减少1,182手。

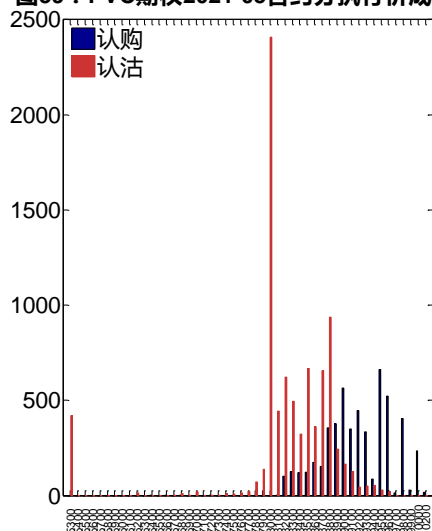
**表 6: PVC 期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	13,575	-10,814	1.61	0.07	44,574	-1,182	1.75	-0.04
2021-09	1,620	-1,928	1.23	0.26	11,493	5	1.29	0.01
总计	15,435	-12,856	1.54	0.11	66,529	-1,331	1.56	-0.02

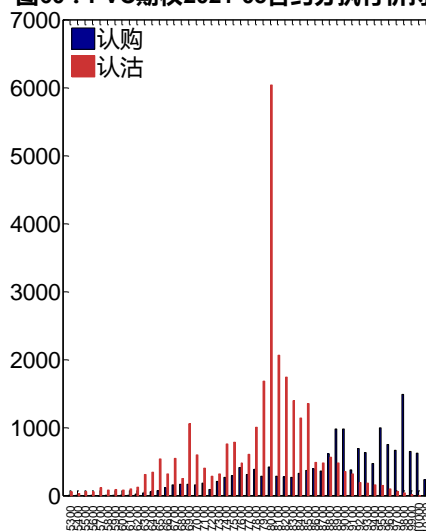
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05 合约系列中成交量最高的合约约为 8000 认沽（标的结算价为 8840）。合约成交量 PCR 为 1.61，较上一交易日增 0.07。持仓量 PCR 为 1.75，较上一交易日降 0.04，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 9800 和 8000。

**图59：PVC期权2021-05合约分执行价成交量**



**图60：PVC期权2021-05合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约约为 8200 认沽（标的结算价为 8650）。合约成交量 PCR 为 1.23，较上一交易日增 0.26。持仓量 PCR 为 1.29，较上一交易日升 0.01，市场长线情



绪趋于谨慎。

图61：PVC期权2021-09合约分执行价成交量

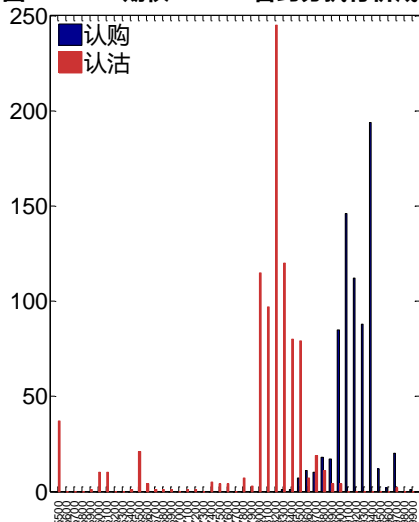
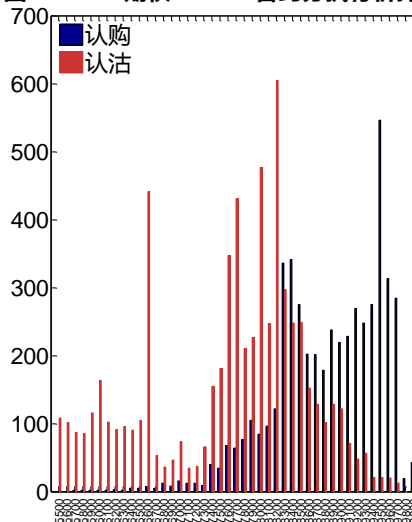


图62：PVC期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 9500 认购（标的结算价为 8840），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 9400 认购（标的结算价为 8650），后市预期相对平稳。

图63：PVC期权2021-05合约持仓量变化量

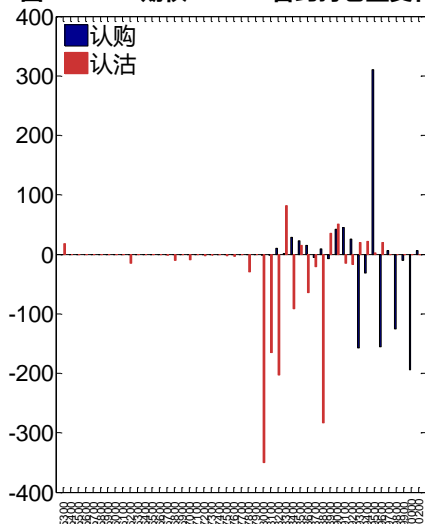
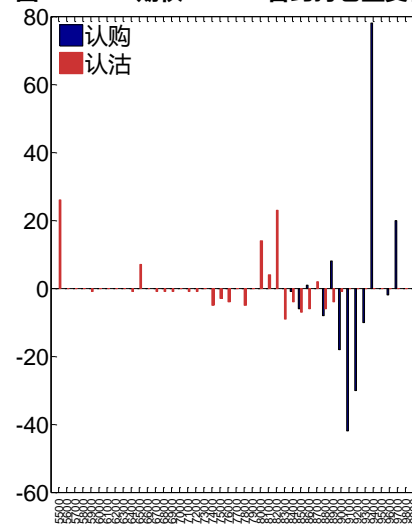


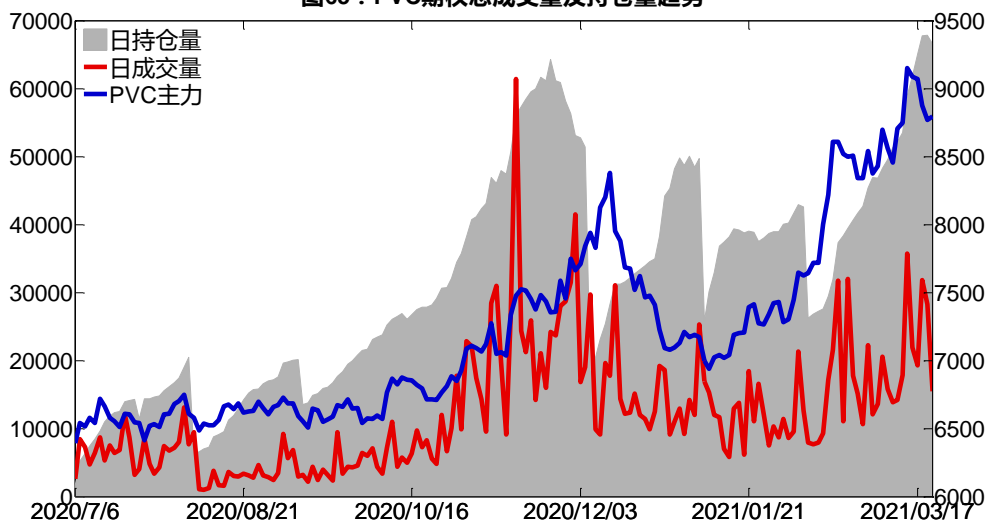
图64：PVC期权2021-09合约持仓量变化量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

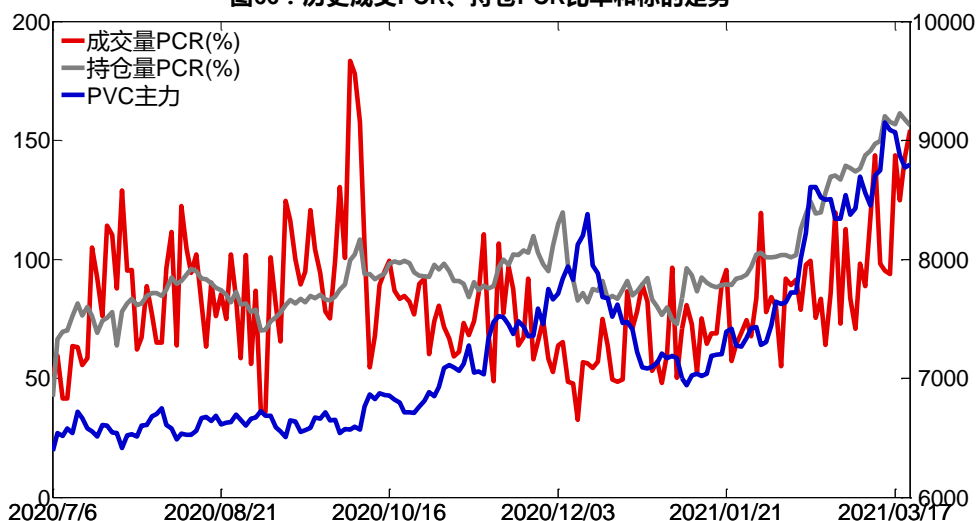
3月22日，PVC 期权总成交量减少，总持仓量缩减，总持仓量 PCR 较上一交易日降 0.02。

图65：PVC期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图66：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



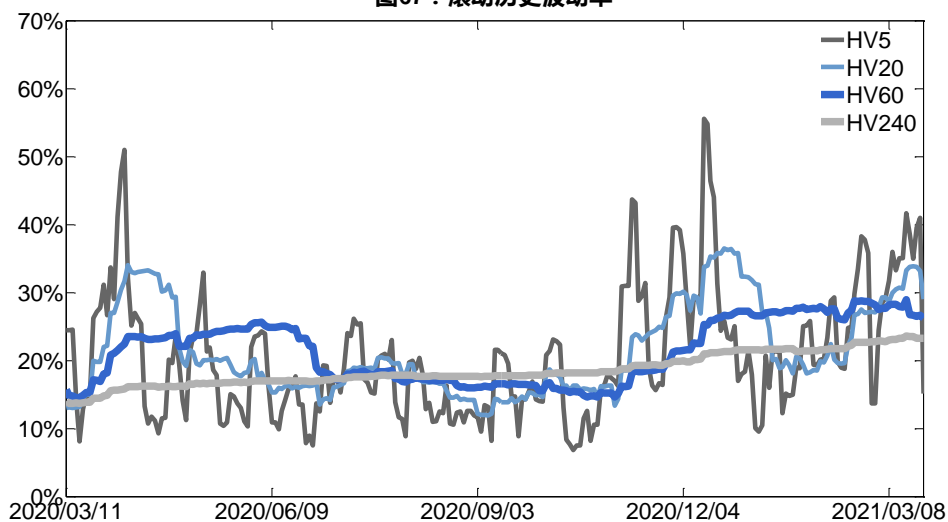
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

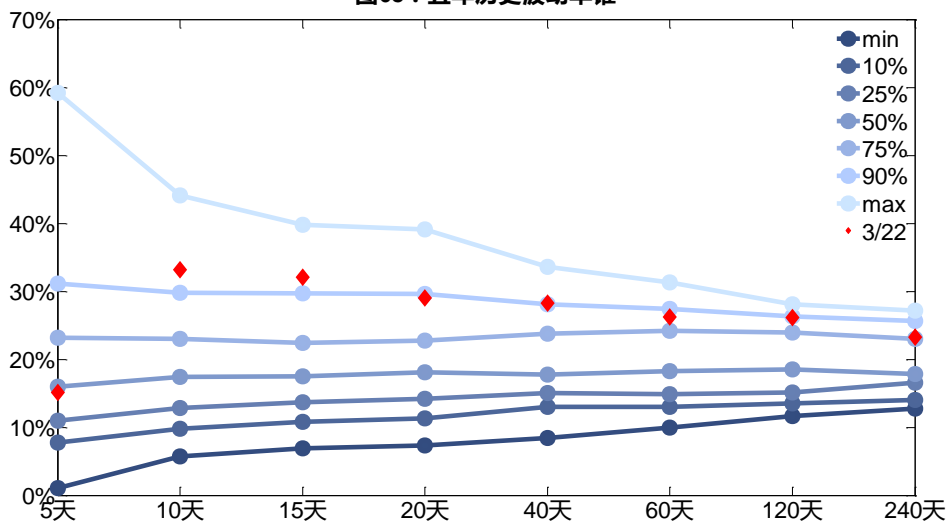
3月22日，PVC主连5日历史滚动波动率下降至15.11%，位于五年历史50百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为15.11%、33.19%、29.06%和28.29%。

图67：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图68：五年历史波动率锥

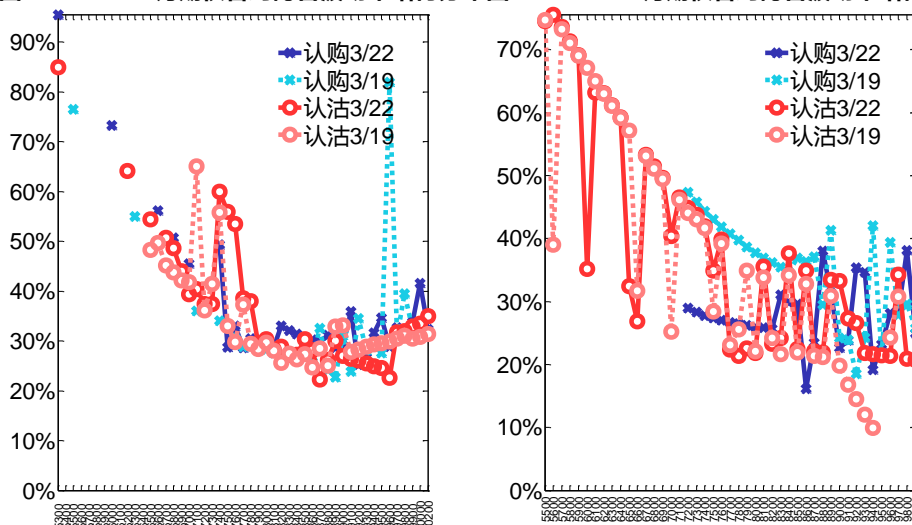


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-05 和 2021-09 合约的隐含波动率结构分布，当前 V2105 结算价为 8840，V2109 结算价为 8650。

图69：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图70：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 七、塑料期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，塑料期权总成交量为11,807手（按单边计算，下同），较前一交易日减少3,050手。持仓量为45,526手，减少53手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为1.91和1.12，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的88.02%和11.22%，持仓量占比分别为64.86%和16.27%。其中2021-05期权合约成交量为10,393手，较前一交易日减少286手。持仓量为29,529手，比上一交易日减少155手。

表7：塑料期权合约成交与持仓情况

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	10,393	-286	2.16	1.02	29,529	-155	1.07	-0.02
2021-09	1,325	-2,571	0.78	-1.04	7,407	145	1.17	-0.05
总计	11,807	-3,050	1.91	0.63	45,526	-53	1.12	-0.02

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约8100认沽（标的结算价为8705）。合约成交量PCR为2.16，较上一交易日增1.02。持仓量PCR为1.07，较上一交易日降0.02，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为9000和8700。

图71：塑料期权2021-05合约分执行价成交量

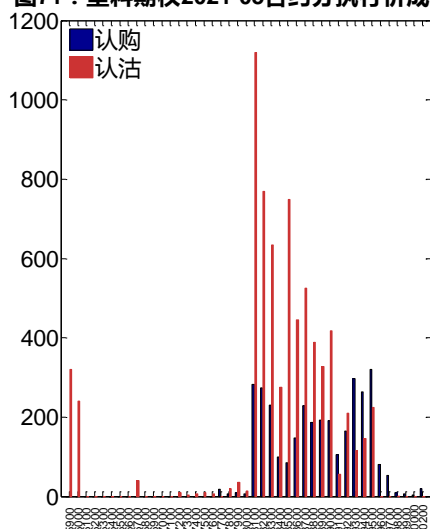
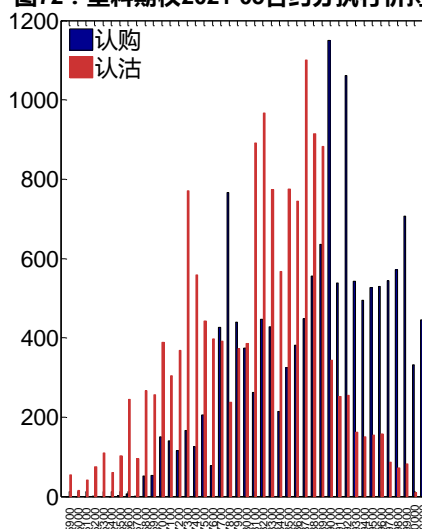


图72：塑料期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 8200 认沽（标的结算价为 8610）。合约成交量 PCR 为 0.78，较上一交易日减 1.04。持仓量 PCR 为 1.17，较上一交易日降 0.05，市场长线情绪趋于乐观。

图73：塑料期权2021-09合约分执行价成交量

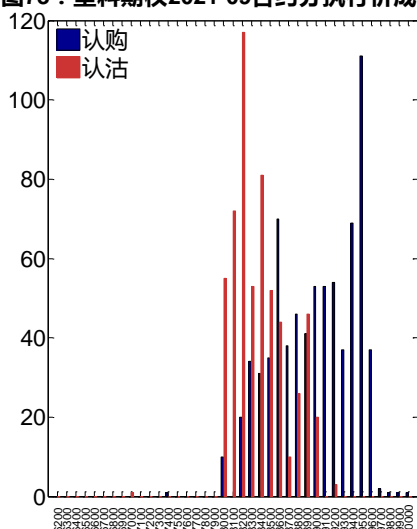
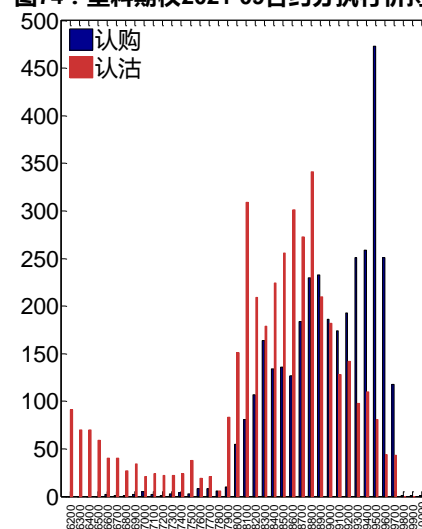


图74：塑料期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 8100 认沽（标的结算价为 8705），市场情绪维持谨慎。2021-09 合约系列增仓相对最高为 9500 认购（标的结算价为 8610），后市预期相对平稳。

图75：塑料期权2021-05合约持仓量变化量

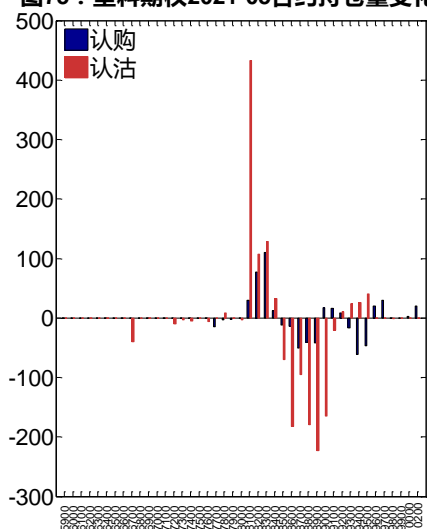
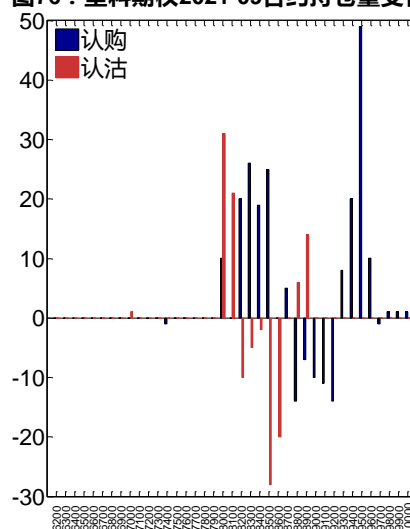


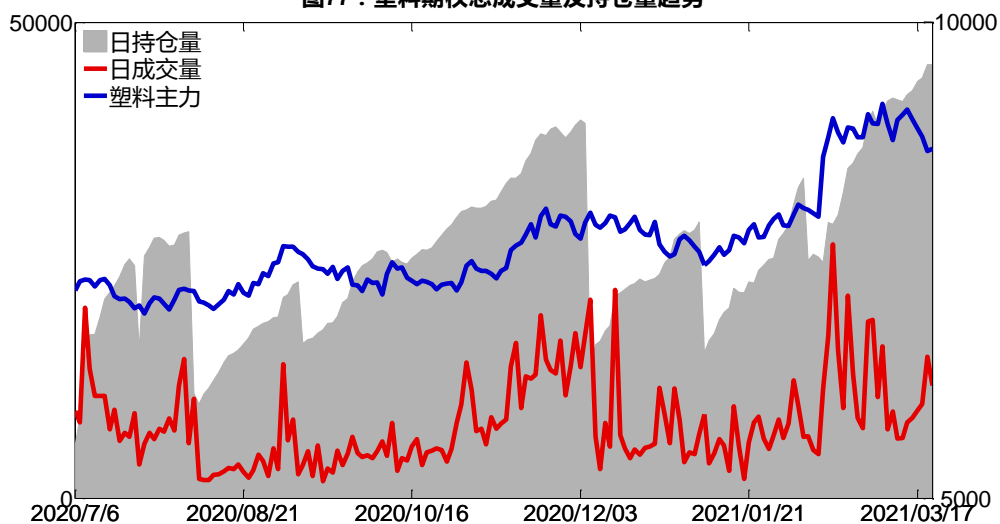
图76：塑料期权2021-09合约持仓量变化量



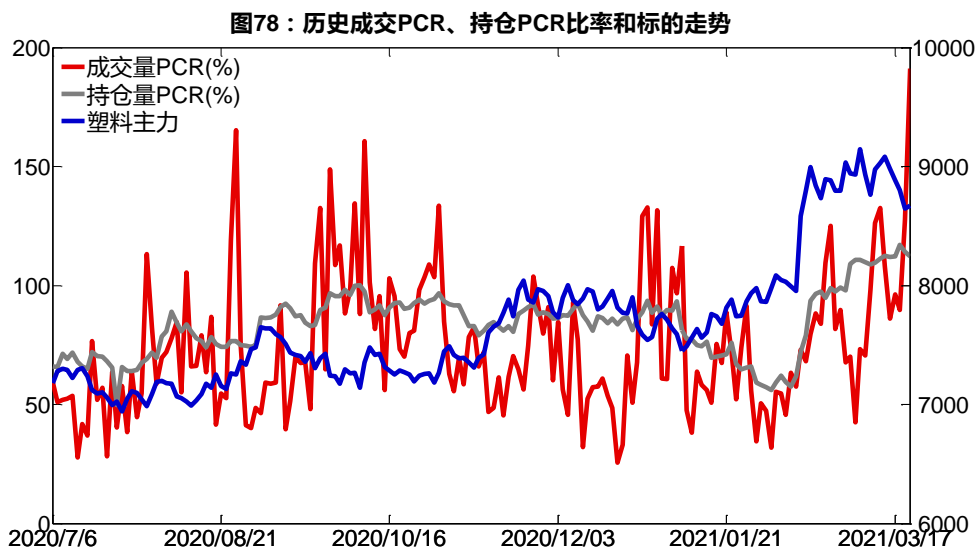
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，塑料期权总成交量减少，总持仓量缩减，总持仓量PCR较上一交易日降0.02。

图77：塑料期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

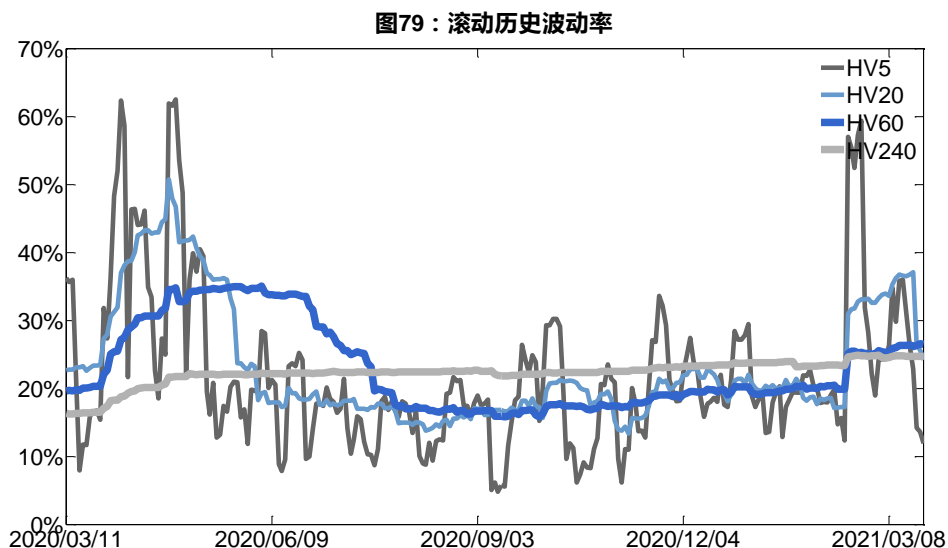


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

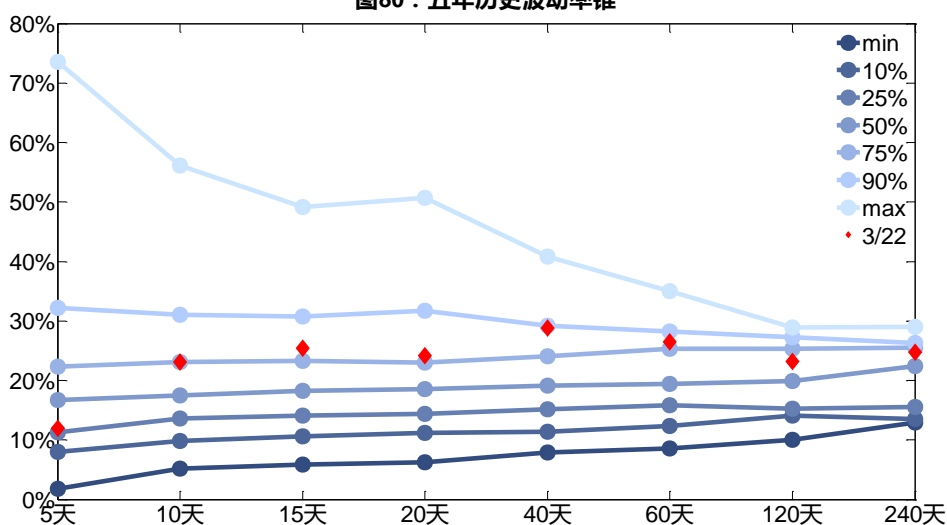
### (1) 历史波动率

3月22日，塑料主连5日历史滚动波动率下降至11.91%，位于五年历史25百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为11.91%、23.13%、24.18%和28.83%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图80：五年历史波动率锥

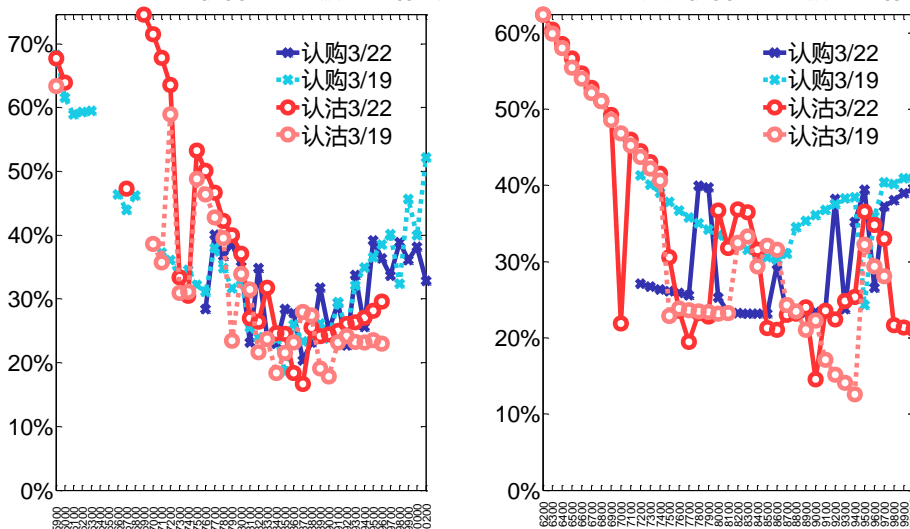


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前L2105结算价为8705，L2109结算价为8610。

图81：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图82：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

# 八、铜期权

## 1、成交持仓情况



3月22日，铜期权总成交量为40,555手（按单边计算，下同），较前一交易日减少893手。持仓量为62,813手，增加1,566手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.86和1.28，后市情绪趋于乐观。其中，2021-04合约和2021-05合约的成交量占有所有合约总成交量的77.72%和18.09%，持仓量占比分别为59.07%和30.06%。其中2021-04期权合约成交量为31,518手，较前一交易日增加3,030手。持仓量为37,105手，比上一交易日增加347手。

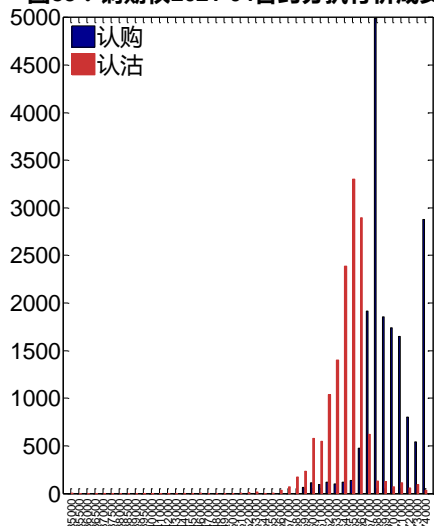
**表 8：铜期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-04	31,518	3,030	0.79	0.00	37,105	347	1.29	-0.02
2021-05	7,338	-3,206	1.16	0.36	18,879	890	1.35	-0.01
总计	40,555	-893	0.86	0.06	62,813	1,566	1.28	-0.03

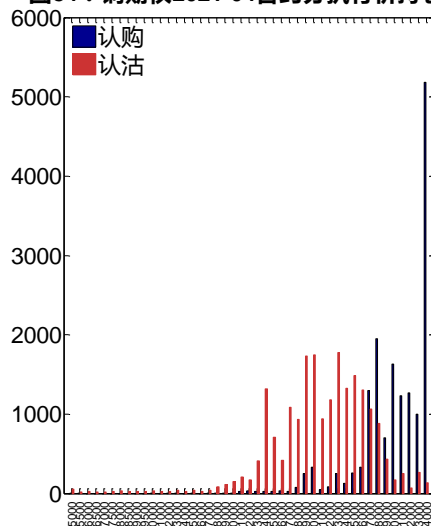
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-04合约系列中成交量最高的合约约为68000认购（标的结算价为66770）。合约成交量PCR为0.79，与上一交易日基本持平。持仓量PCR为1.29，较上一交易日降0.02，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为74000和63000。

**图83：铜期权2021-04合约分执行价成交量**



**图84：铜期权2021-04合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约约为74000认购（标的结算价为66820）。合约成交量PCR为1.16，较上一交易日增0.36。持仓量PCR为1.35，较上一交易日降0.01，市场长线情绪趋于乐观。

图85：铜期权2021-05合约分执行价成交量

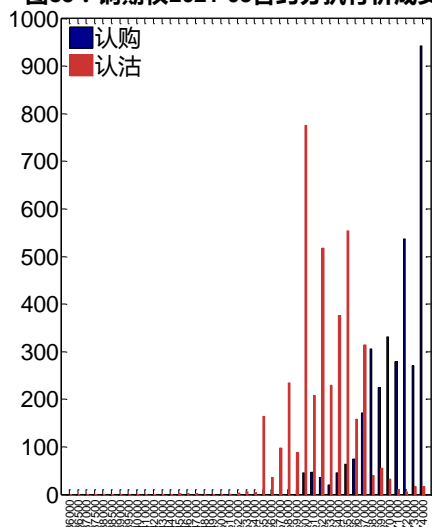
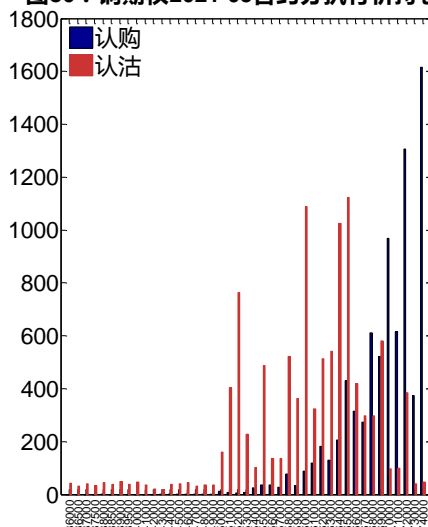


图86：铜期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-04 合约系列增仓相对最高为 66000 认沽（标的结算价为 66770），市场情绪维持谨慎。2021-05 合约系列增仓相对最高为 70000 认购（标的结算价为 66820），后市预期相对平稳。

图87：铜期权2021-04合约持仓量变化量

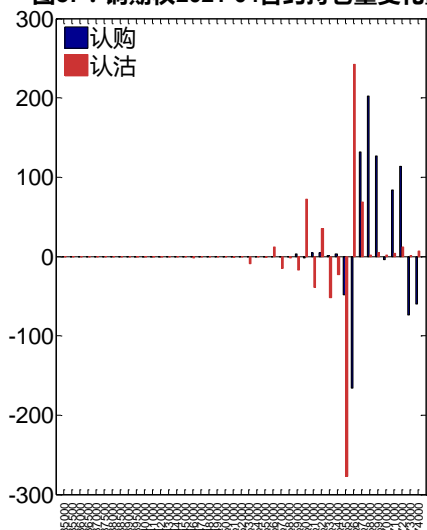
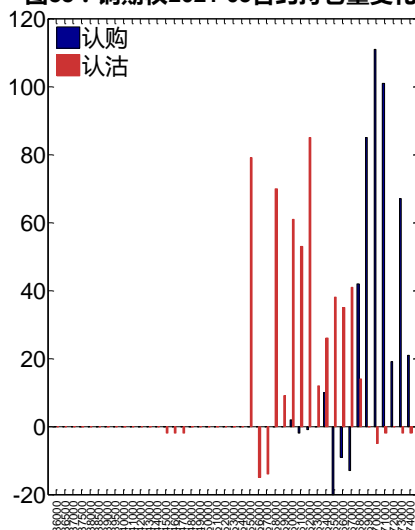


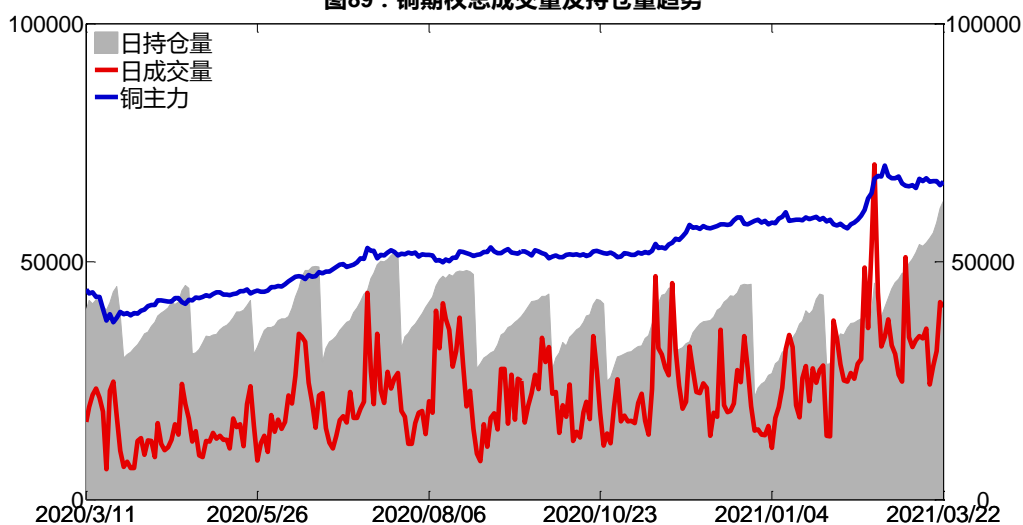
图88：铜期权2021-05合约持仓量变化量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

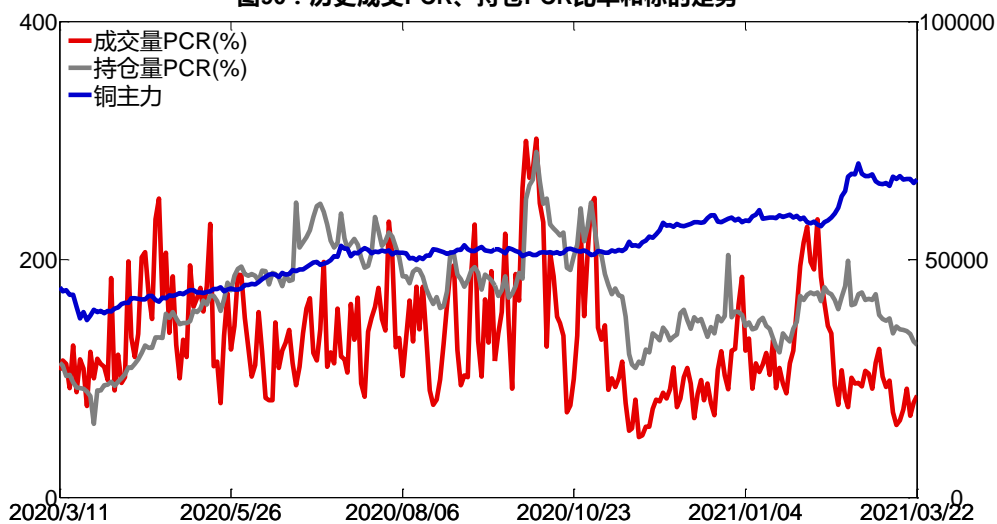
3月22日，铜期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量 PCR 较上一交易日降 0.03。

图89：铜期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图90：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



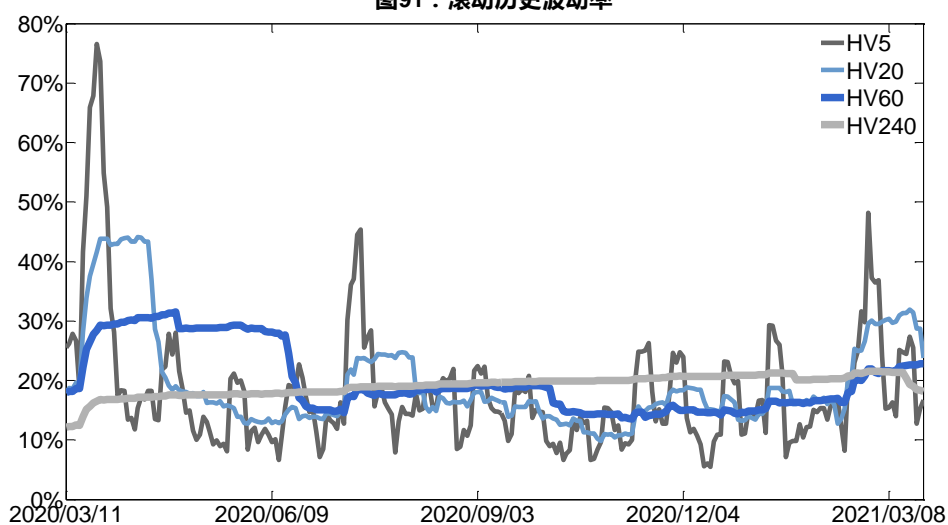
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

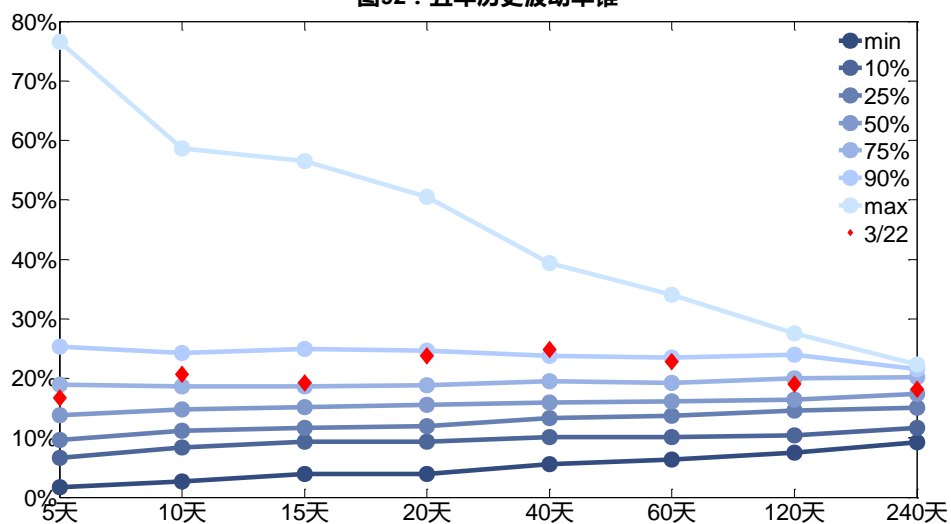
3月22日，铜主连5日历史滚动波动率上升至16.69%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为16.69%、20.71%、23.75%和24.86%。

图91：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图92：五年历史波动率锥

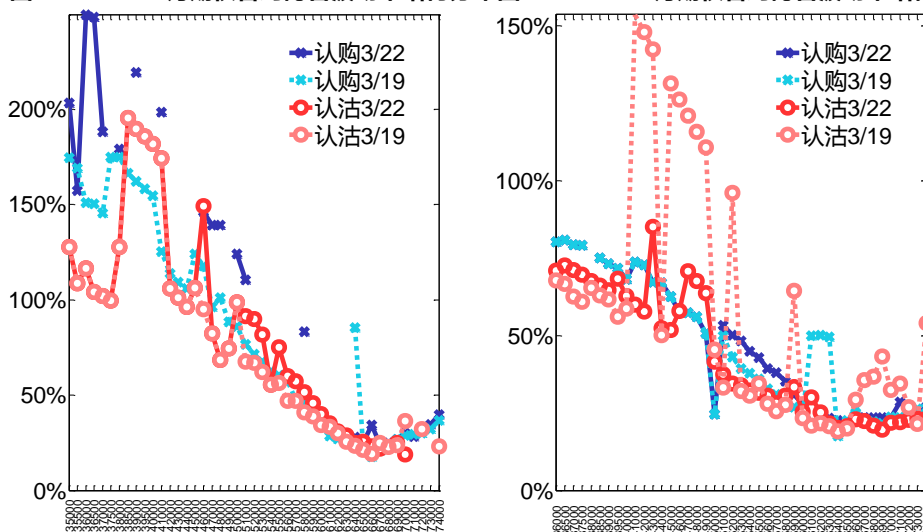


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-04 和 2021-05 合约的隐含波动率结构分布，当前 CU2104 结算价为 66770，CU2105 结算价为 66820。

图93：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布图94：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 九、天然橡胶期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，天然橡胶期权总成交量为20,469手（按单边计算，下同），较前一交易日减少20,466手。持仓量为56,734手，增加1,134手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.45和0.45，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的83.10%和15.98%，持仓量占比分别为71.81%和18.69%。其中2021-05期权合约成交量为17,009手，较前一交易日减少18,387手。持仓量为40,742手，比上一交易日增加581手。

表9：天然橡胶期权合约成交与持仓情况

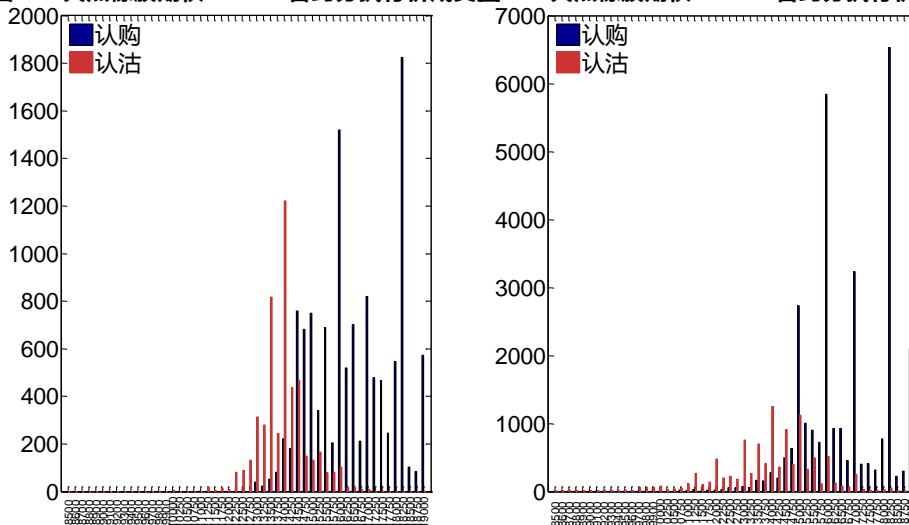
合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	17,009	-18,387	0.40	-0.02	40,742	581	0.35	-0.01
2021-09	3,270	-2,023	0.70	0.28	10,603	539	0.52	0.01
总计	20,469	-20,466	0.45	0.02	56,734	1,134	0.45	-0.01

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约18250认购（标的结算价为14470）。合约成交量PCR为0.40，较上一交易日减0.02。持仓量PCR为0.35，较上一交易日降0.01，市场情

绪趋于乐观。当前阻力位为 18250 和 14000。

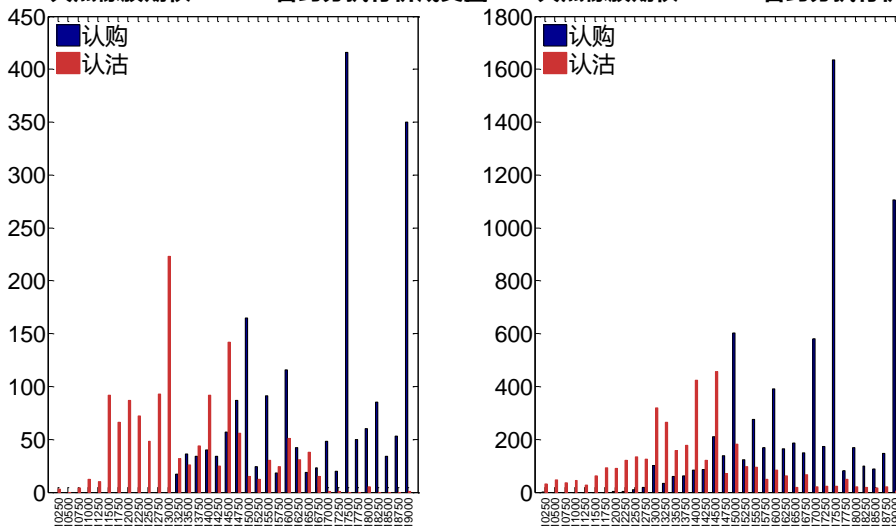
**图95：天然橡胶期权2021-05合约分执行价成交量** **图96：天然橡胶期权2021-05合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 17500 认购（标的结算价为 14730）。合约成交量 PCR 为 0.70，较上一交易日增 0.28。持仓量 PCR 为 0.52，较上一交易日升 0.01，市场长线情绪趋于谨慎。

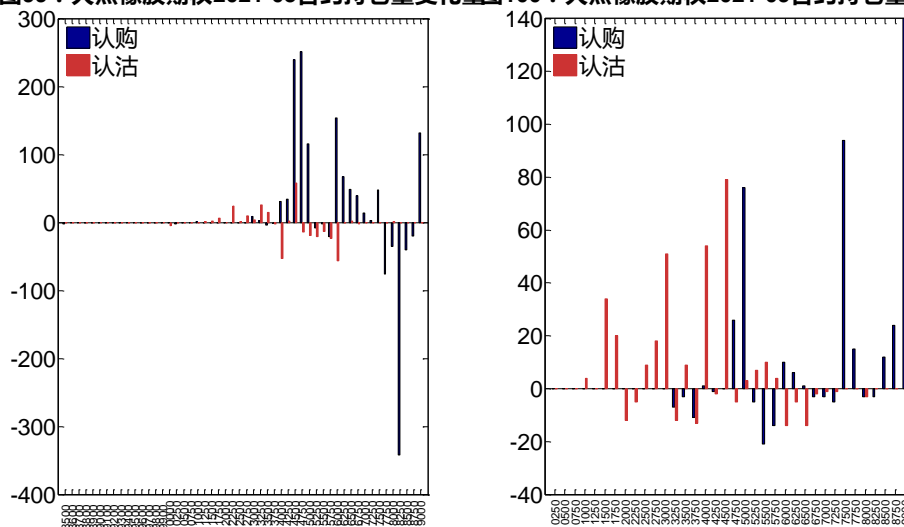
**图97：天然橡胶期权2021-09合约分执行价成交量** **图98：天然橡胶期权2021-09合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 14750 认购（标的结算价为 14470），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 19000 认购（标的结算价为 14730），后市预期相对平稳。

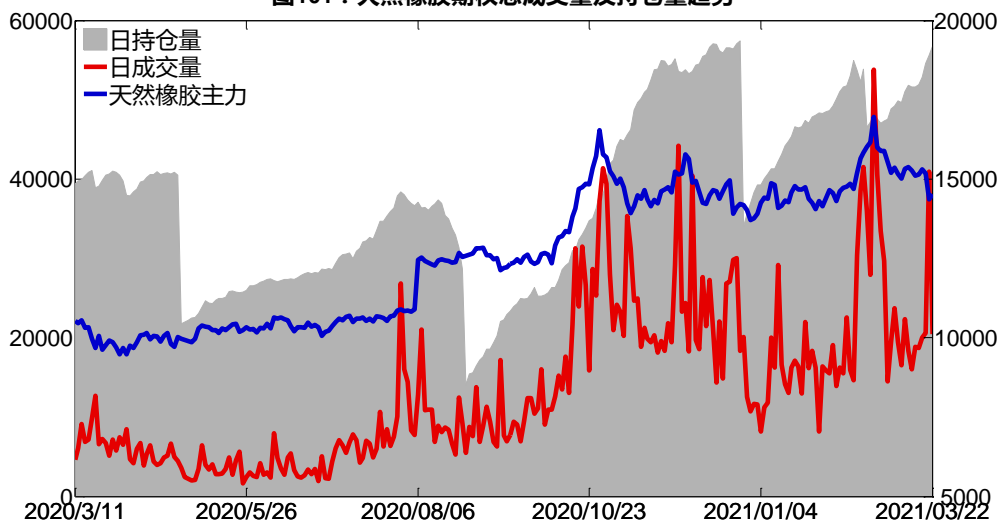
图99：天然橡胶期权2021-05合约持仓量变化量图100：天然橡胶期权2021-09合约持仓量变化量



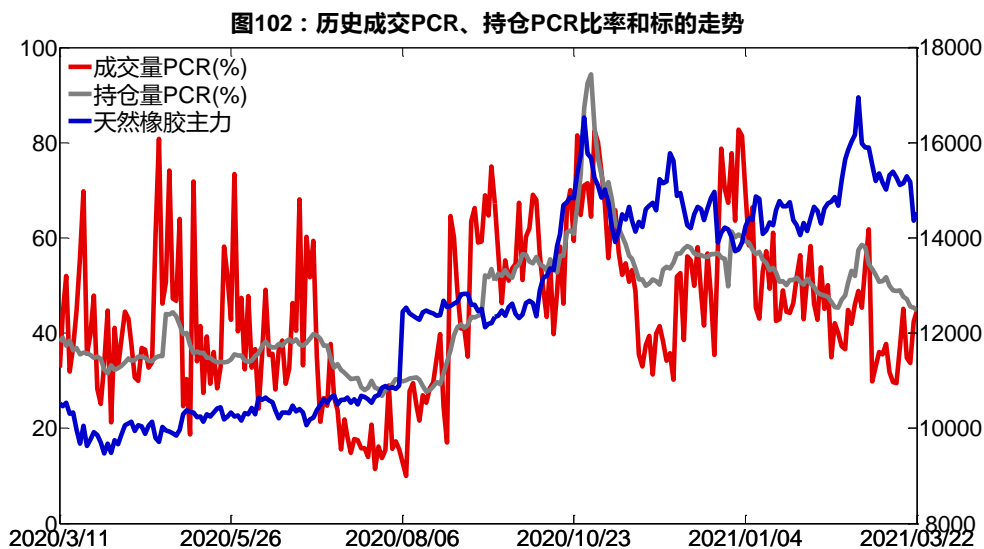
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，天然橡胶期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.01。

图101：天然橡胶期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

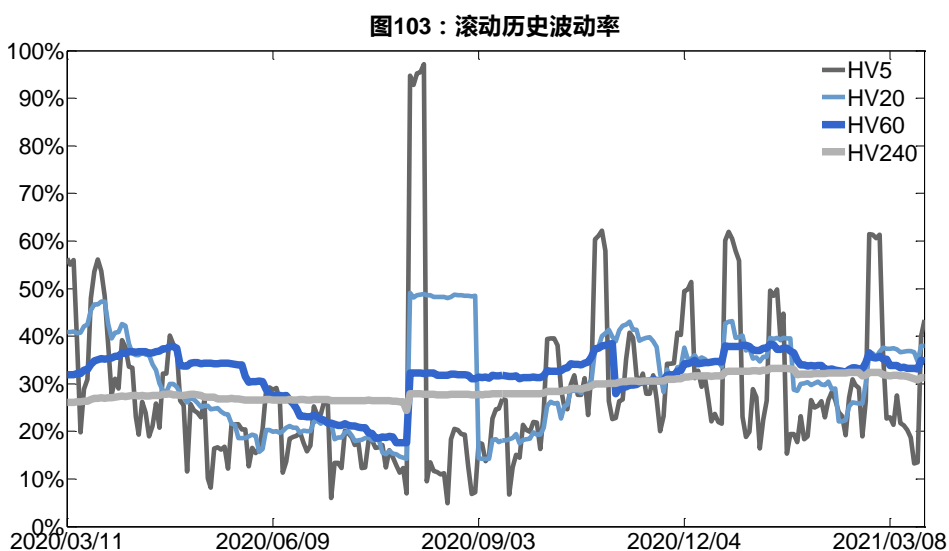


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

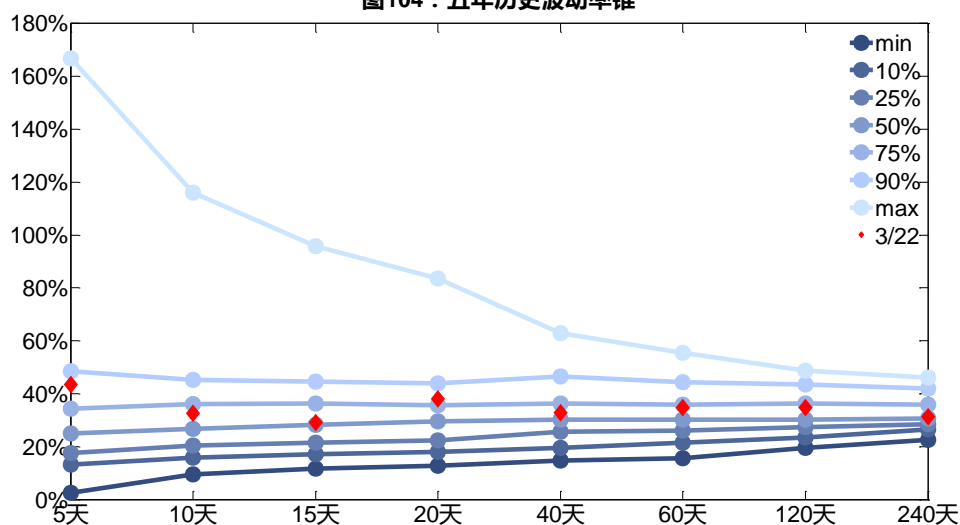
3月22日，天然橡胶主连5日历史滚动波动率上升至43.46%，位于五年历史90百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为43.46%、32.55%、37.94%和32.71%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部



图104：五年历史波动率锥

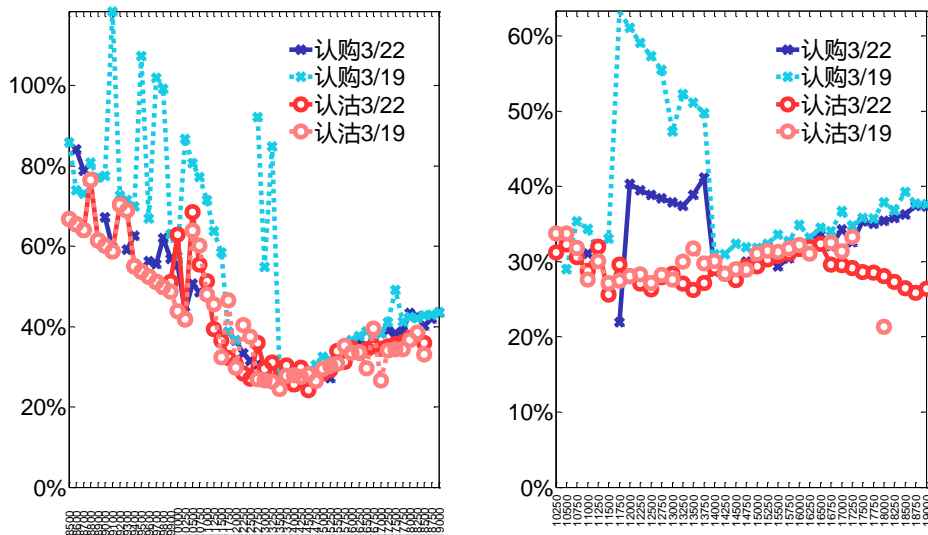


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前RU2105结算价为14470，RU2109结算价为14730。

图105：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图106：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十、黄金期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，黄金期权总成交量为13,110手（按单边计算，下同），较前一交易日减少1,120手。持仓量为44,641手，增加641手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.57和0.44，后市情绪趋于乐观。其中，2021-06合约和2021-04合约的成交量占所有合约总成交量的45.32%和48.05%，持仓量占比分别为47.28%和43.42%。其中2021-06期权合约成交量为5,941手，较前一交易日减少703手。持仓量为21,108手，比上一交易日增加594手。

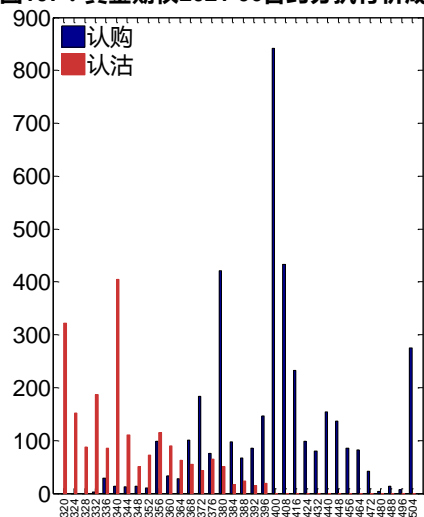
**表 10: 黄金期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-04	6,300	-495	0.63	-0.14	19,383	-27	0.57	-0.03
2021-06	5,941	-703	0.52	-0.09	21,108	594	0.33	0.01
总计	13,110	-1,120	0.57	-0.11	44,641	641	0.44	-0.01

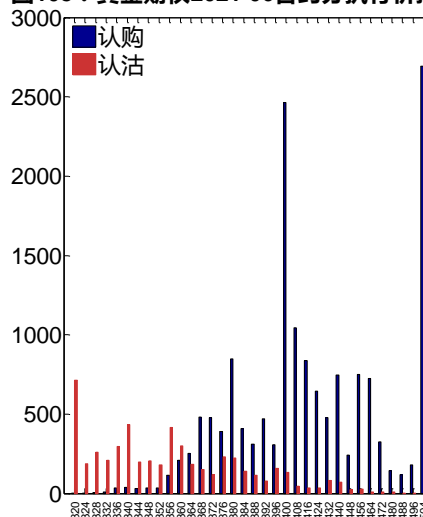
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-06合约系列中成交量最高的合约400认购（标的结算价为367）。合约成交量PCR为0.52，较上一交易日减0.09。持仓量PCR为0.33，较上一交易日升0.01，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为504和320。

**图107：黄金期权2021-06合约分执行价成交量**



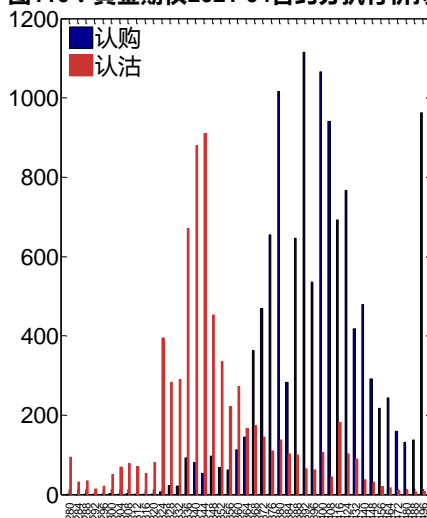
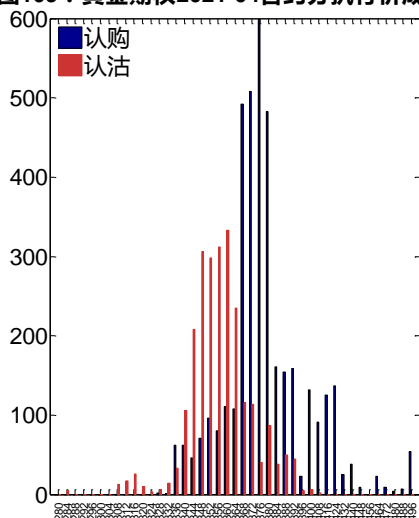
**图108：黄金期权2021-06合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-04合约系列中成交量最高的合约376认购（标的结算价为366）。合约成交量PCR为0.63，较上一交易日减0.14。持仓量PCR为0.57，较上一交易日降0.03，市场长线情绪趋于乐观。

图109：黄金期权2021-04合约分执行价成交量 图110：黄金期权2021-04合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-06 合约系列增仓相对最高为 320 认沽（标的结算价为 367），市场情绪维持谨慎。2021-04 合约系列增仓相对最高为 424 认购（标的结算价为 366），后市预期相对平稳。

图111：黄金期权2021-06合约持仓量变化量

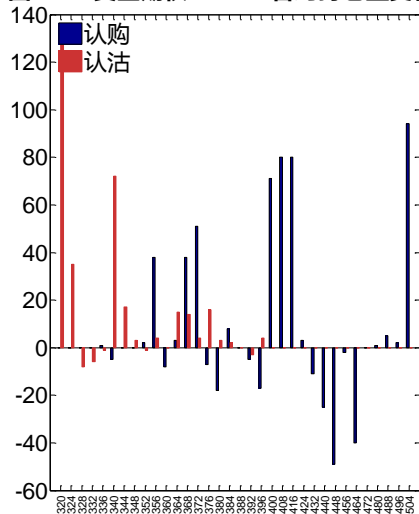
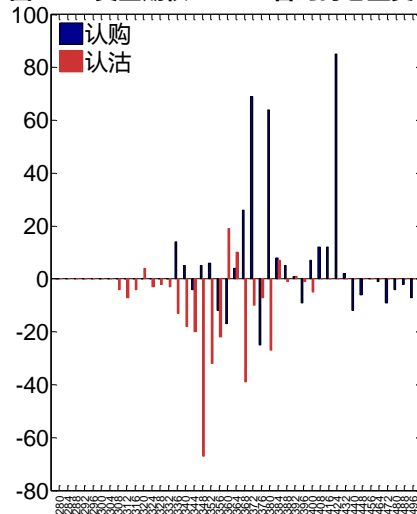
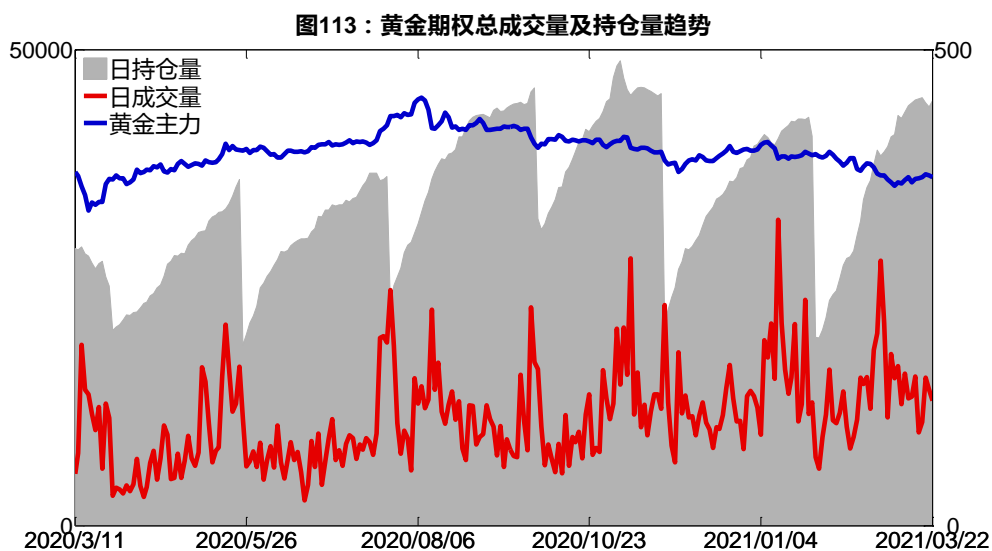


图112：黄金期权2021-04合约持仓量变化量

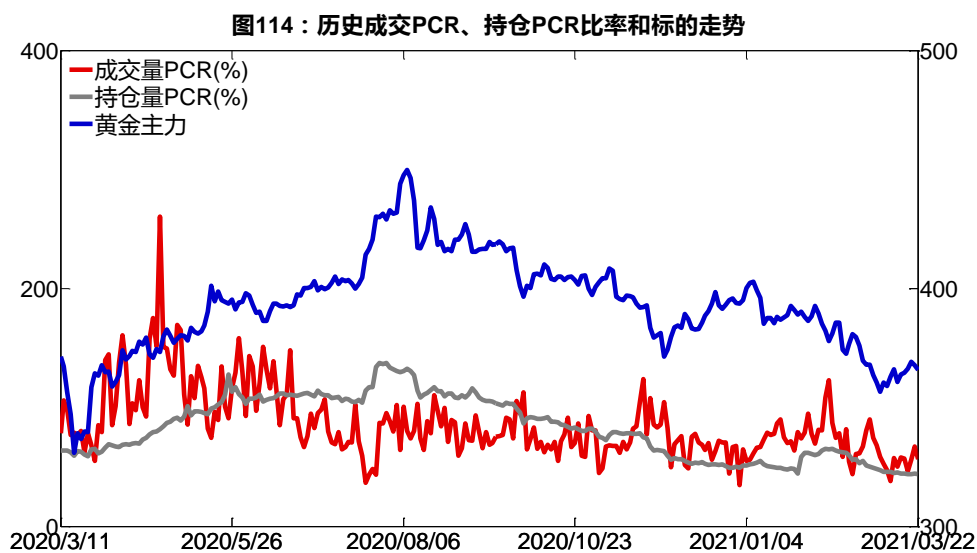


数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，黄金期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.01。



数据来源：Wind，兴证期货研发部



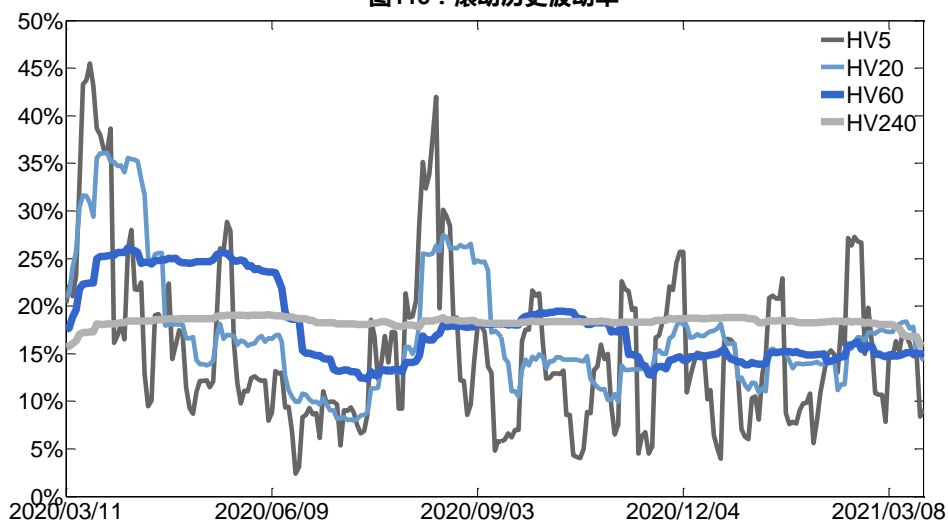
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

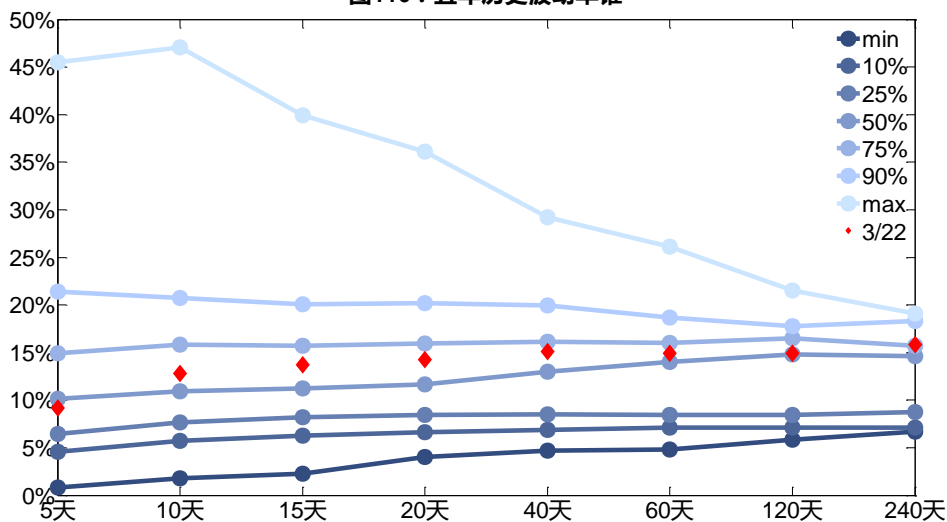
3月22日，黄金主连5日历史滚动波动率上升至9.19%，位于五年历史50百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为9.19%、12.79%、14.26%和15.08%。

图115：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图116：五年历史波动率锥

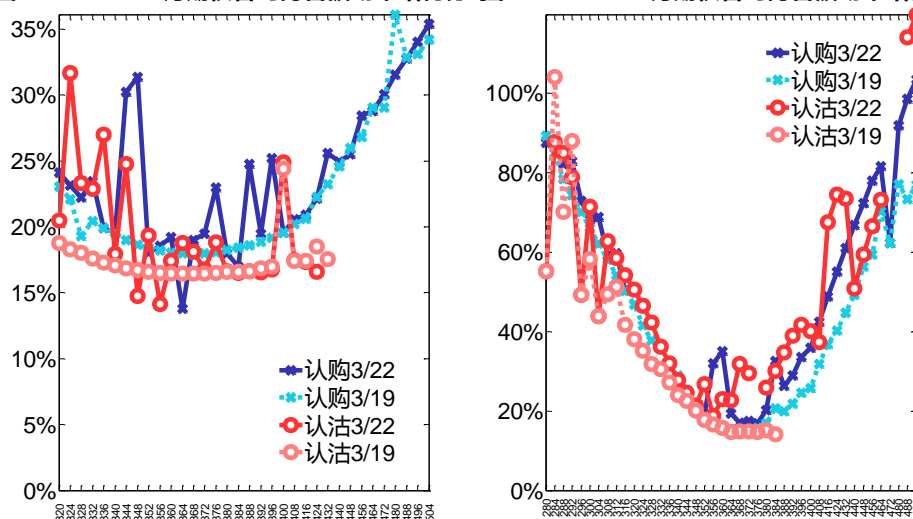


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-06 和 2021-04 合约的隐含波动率结构分布，当前 AU2106 结算价为 367，AU2104 结算价为 366。

图117：2021-06月期权合约隐含波动率结构分布图118：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十一、铝期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，铝期权总成交量为21,337手（按单边计算，下同），较前一交易日减少99手。持仓量为42,725手，增加243手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.95和1.56，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-04合约和2021-05合约的成交量占有所有合约总成交量的70.25%和24.65%，持仓量占比分别为53.22%和38.31%。其中2021-04期权合约成交量为14,990手，较前一交易日增加1,929手。持仓量为22,738手，比上一交易日减少258手。

表 11：铝期权合约成交与持仓情况

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-04	14,990	1,929	0.95	-0.06	22,738	-258	1.29	-0.01
2021-05	5,259	-1,541	0.84	-0.03	16,366	184	2.14	0.08
总计	21,337	-99	0.95	0.03	42,725	243	1.56	0.03

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-04合约系列中成交量最高的合约18000认购（标的结算价为17555）。合约成交量PCR为0.95，较上一交易日减0.06。持仓量PCR为1.29，较上一交易日降0.01，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为17800和16000。

图119：铝期权2021-04合约分执行价成交量

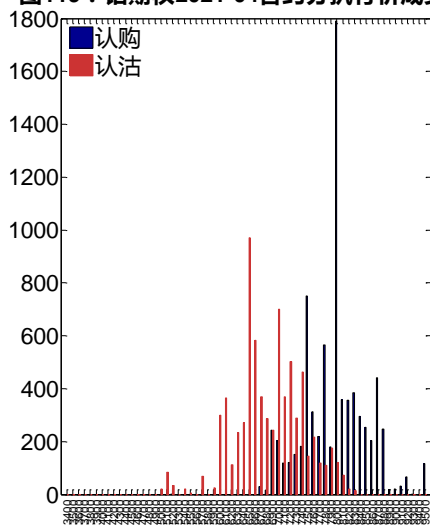
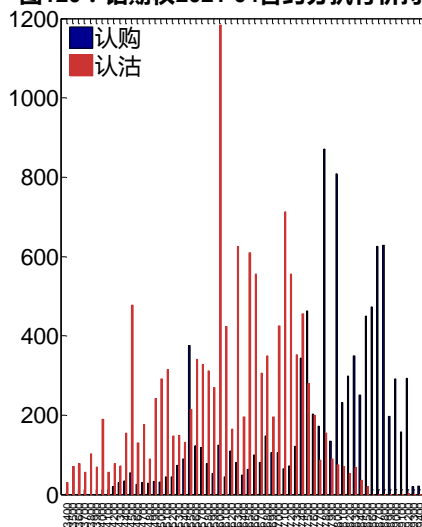


图120：铝期权2021-04合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05 合约系列中成交量最高的合约为 18000 认购（标的结算价为 17535）。合约成交量 PCR 为 0.84，较上一交易日减 0.03。持仓量 PCR 为 2.14，较上一交易日升 0.08，市场长线情绪趋于谨慎。

图121：铝期权2021-05合约分执行价成交量

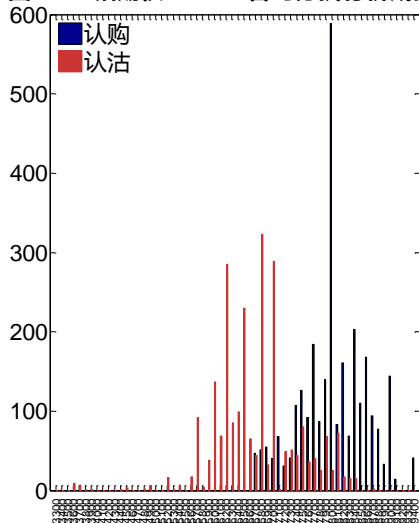
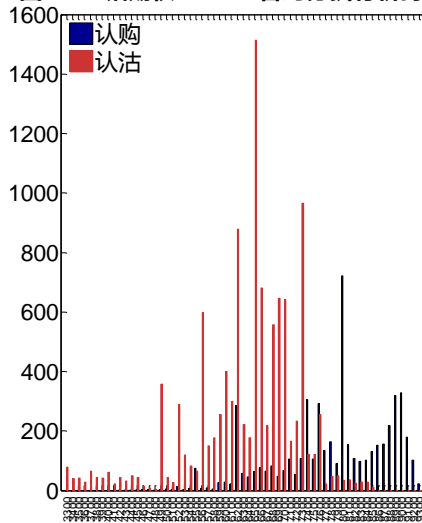


图122：铝期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-04 合约系列增仓相对最高为 18700 认购（标的结算价为 17555），市场情绪相对乐观。2021-05 合约系列增仓相对最高为 16800 认沽（标的结算价为 17535），后市预期可能出现波动。

图123：铝期权2021-04合约持仓量变化量

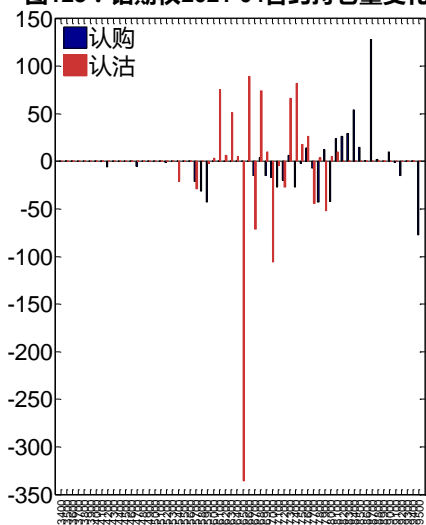
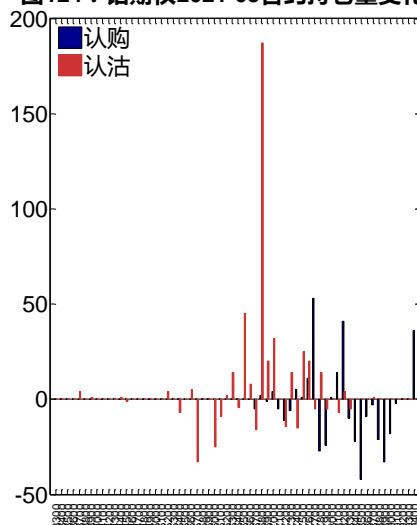


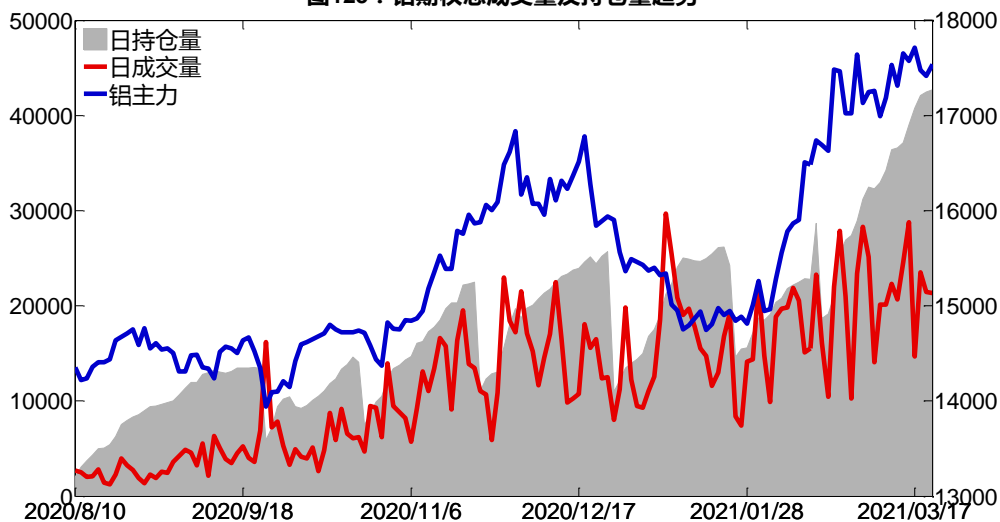
图124：铝期权2021-05合约持仓量变化量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

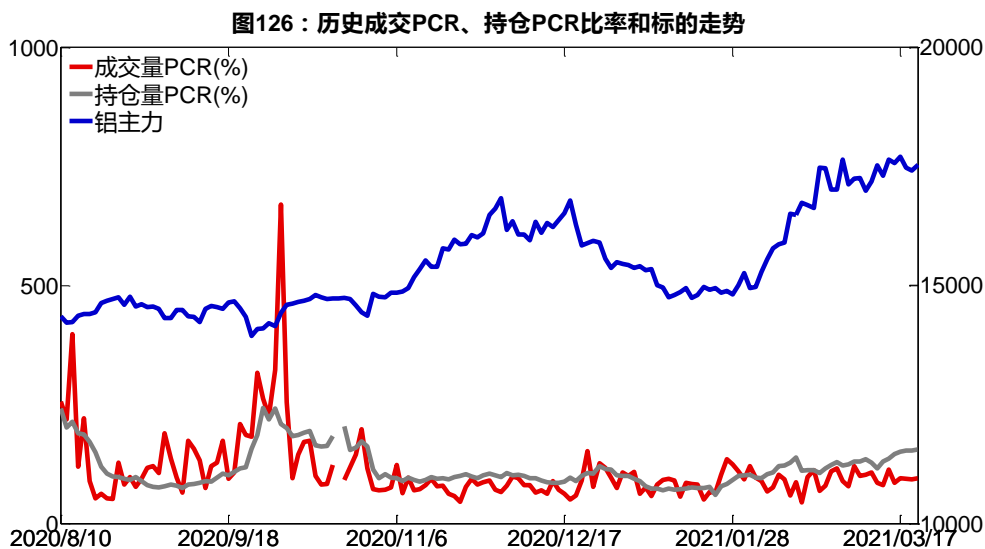
3月22日，铝期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.03。

图125：铝期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部



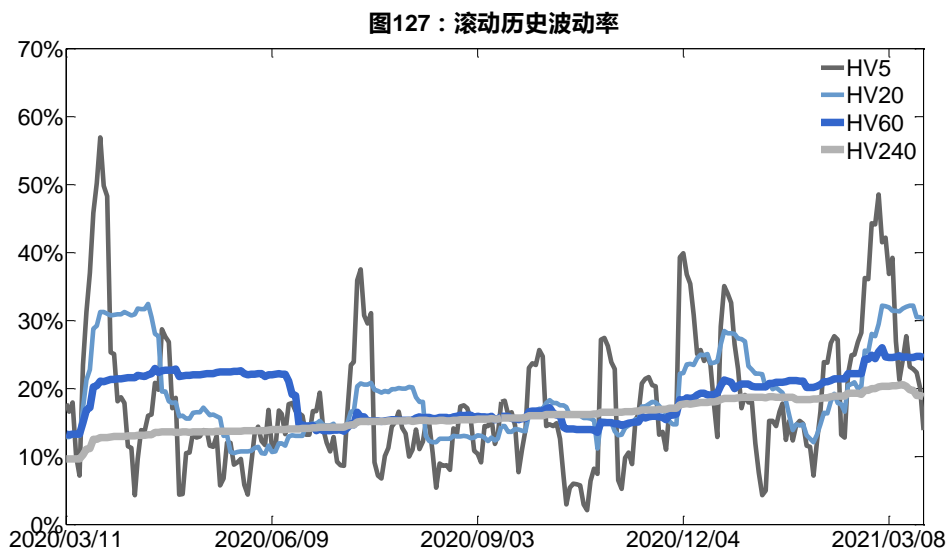


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

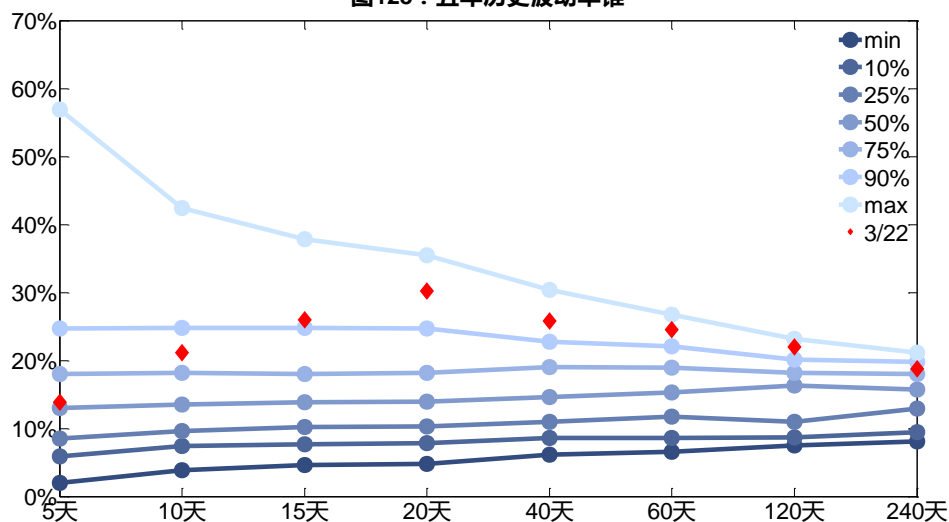
### (1) 历史波动率

3月22日，铝主连5日历史滚动波动率下降至13.87%，位于五年历史50百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为13.87%、21.17%、30.20%和25.78%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图128：五年历史波动率锥

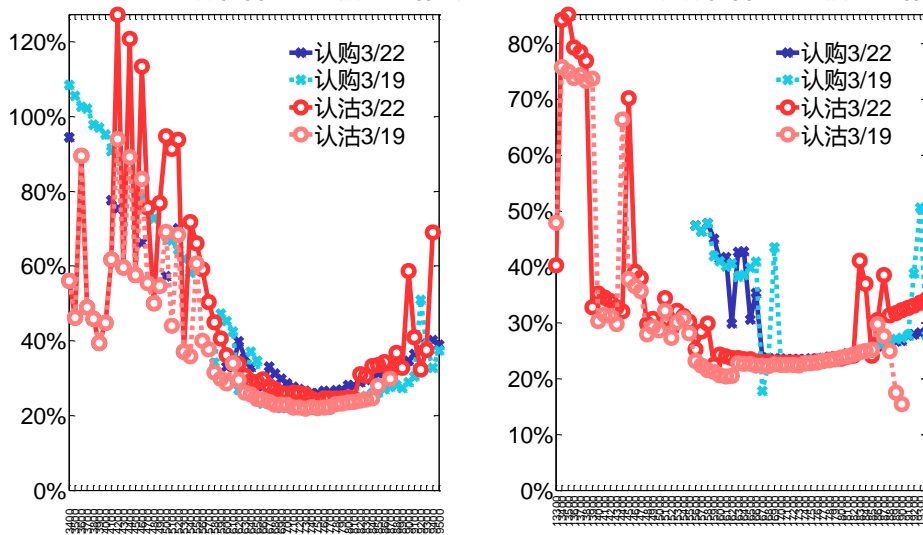


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-04和2021-05合约的隐含波动率结构分布，当前AL2104结算价为17555，AL2105结算价为17535。

图129：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布图130：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十二、锌期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，锌期权总成交量为21,921手（按单边计算，下同），较前一交易日增加7,508手。持仓量为15,903手，增加1,423手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.60和1.01，后市情绪趋于乐观。其中，2021-04合约和2021-05合约的成交量占所有合约总成交量的67.83%和27.28%，持仓量占比分别为57.20%和33.40%。其中2021-04期权合约成交量为14,869手，较前一交易日增加4,149手。持仓量为9,097手，比上一交易日增加375手。

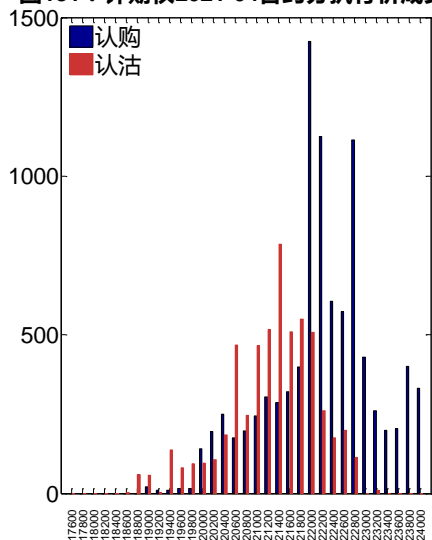
**表 12：锌期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-04	14,869	4,149	0.61	-1.08	9,097	375	0.92	-0.10
2021-05	5,979	3,041	0.53	-0.57	5,312	956	1.04	-0.27
总计	21,921	7,508	0.60	-0.87	15,903	1,423	1.01	-0.15

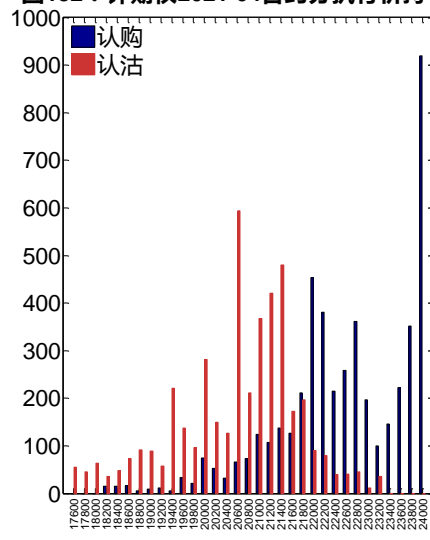
数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-04合约系列中成交量最高的合约约为22000认购（标的结算价为21915）。合约成交量PCR为0.61，较上一交易日减1.08。持仓量PCR为0.92，较上一交易日降0.10，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为24000和20600。

**图131：锌期权2021-04合约分执行价成交量**



**图132：锌期权2021-04合约分执行价持仓量**



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约约为23800认购（标的结算价为21950）。合约成交量PCR为0.53，较上一交易日减0.57。持仓量PCR为1.04，较上一交易日降0.27，市场长线情绪趋于乐观。

图133：锌期权2021-05合约分执行价成交量

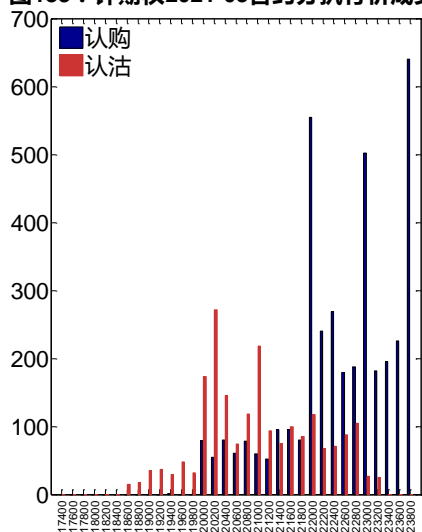
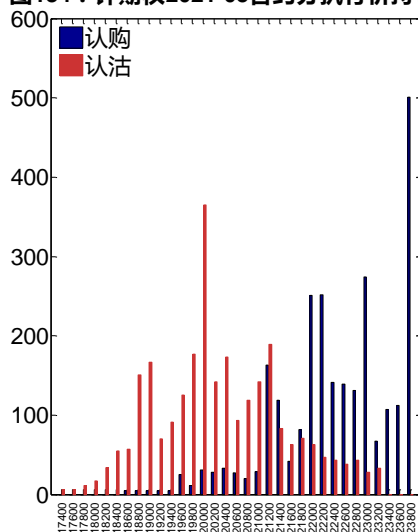


图134：锌期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-04 合约系列增仓相对最高为 22800 认购(标的结算价为 21915)，市场情绪相对乐观。2021-05 合约系列增仓相对最高为 23800 认购（标的结算价为 21950），后市预期相对平稳。

图135：锌期权2021-04合约持仓量变化量

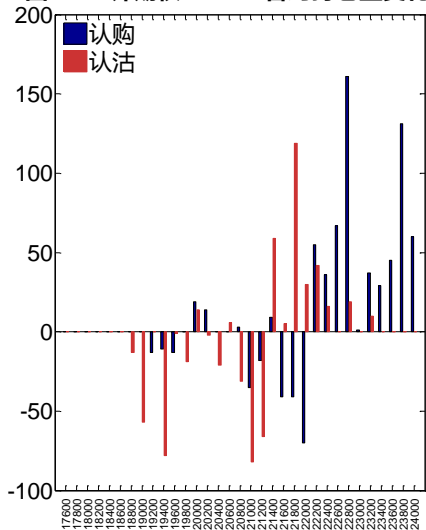
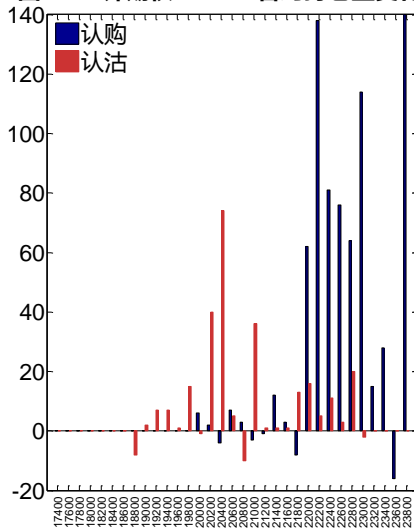
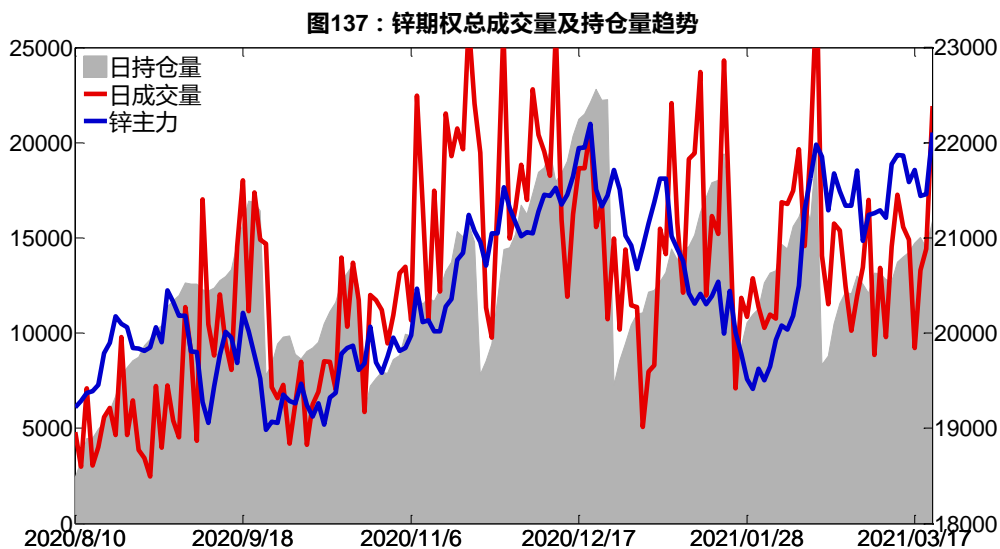


图136：锌期权2021-05合约持仓量变化量

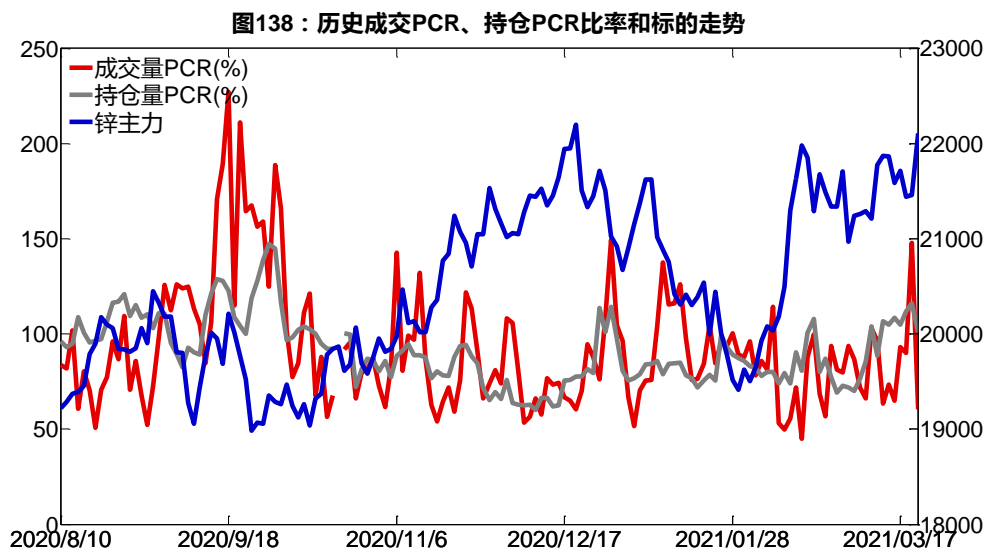


数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，锌期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.15。



数据来源：Wind，兴证期货研发部



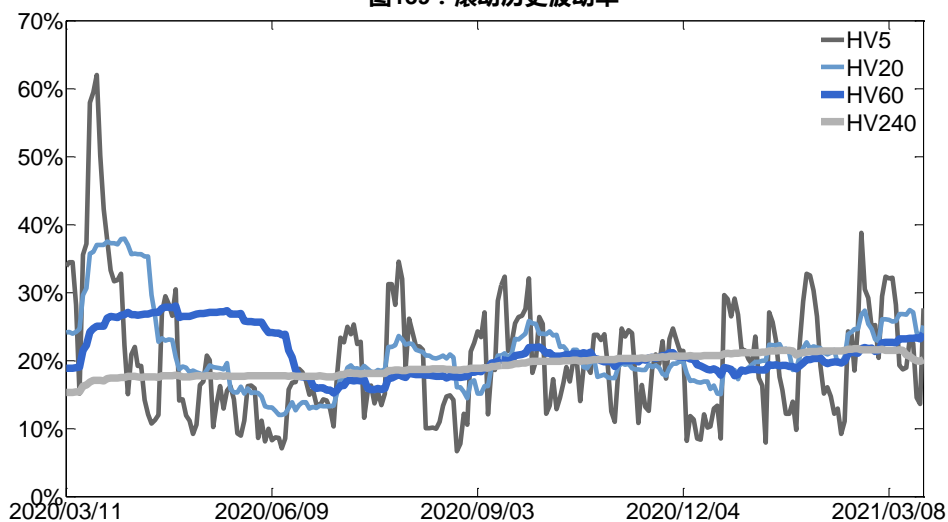
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

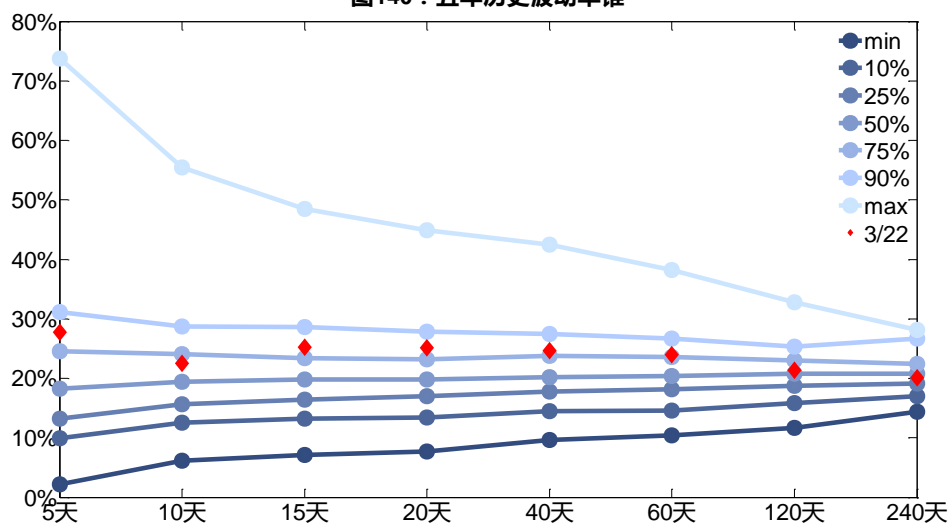
3月22日，锌主连5日历史滚动波动率上升至27.71%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为27.71%、22.55%、25.12%和24.69%。

图139：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图140：五年历史波动率锥

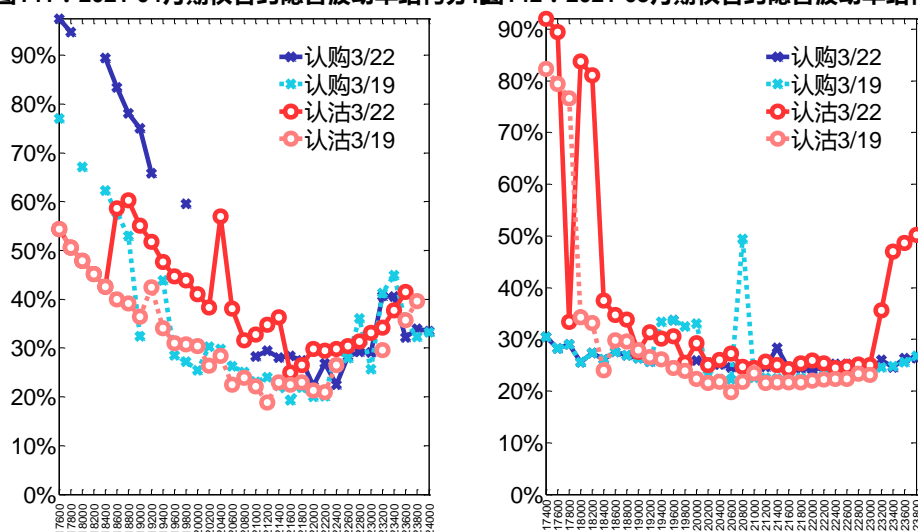


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-04 和 2021-05 合约的隐含波动率结构分布，当前 ZN2104 结算价为 21915，ZN2105 结算价为 21950。

图141：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布图142：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

### 十三、白糖期权

#### 1、成交持仓情况

3月22日，白糖期权总成交量为24,303手（按单边计算，下同），较前一交易日减少34,483手。持仓量为189,286手，减少1,094手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.40和0.43，基本持平，其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的77.03%和20.78%，持仓量占比分别为72.21%和23.72%。其中2021-05期权合约成交量为18,721手，较前一交易日减少24,613手。持仓量为136,682手，比上一交易日减少2,275手。

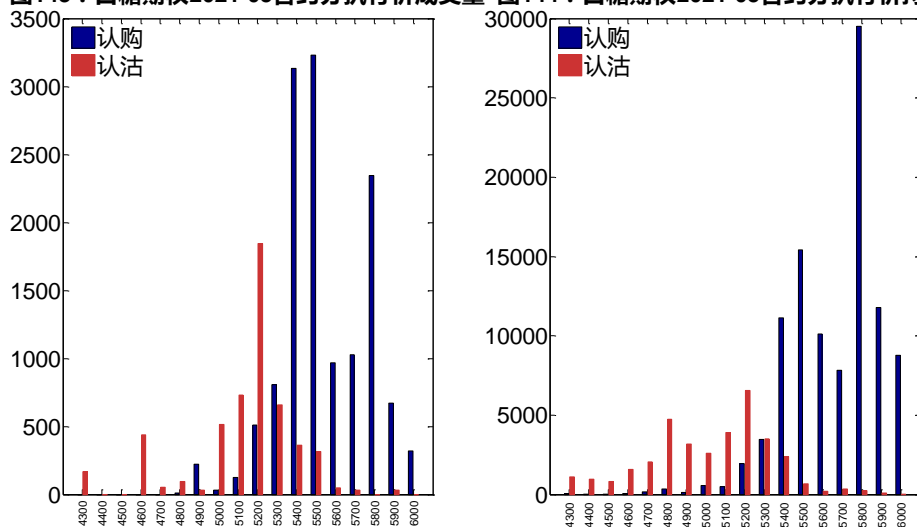
表 13：白糖期权合约成交与持仓情况

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	18,721	-24,613	0.40	0.13	136,682	-2,275	0.34	0.00
2021-09	5,049	-7,423	0.39	-0.20	44,908	1,108	0.64	-0.01
总计	24,303	-34,483	0.40	0.04	189,286	-1,094	0.43	0.00

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约5500认购（标的结算价为5306）。合约成交量PCR为0.40，较上一交易日增0.13。持仓量PCR为0.34，与上一交易日基本持平，市场情绪维持原样。当前阻力位为5800和5200。

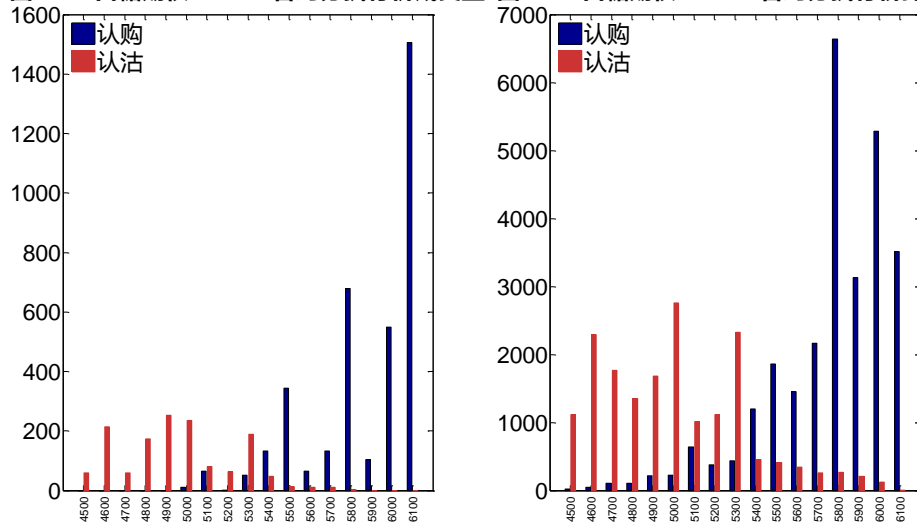
图143：白糖期权2021-05合约分执行价成交量 图144：白糖期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 6100 认购（标的结算价为 5375）。合约成交量 PCR 为 0.39，较上一交易日减 0.20。持仓量 PCR 为 0.64，较上一交易日降 0.01，市场长线情绪趋于乐观。

图145：白糖期权2021-09合约分执行价成交量 图146：白糖期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 5400 认购（标的结算价为 5306），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 6100 认购（标的结算价为 5375），后市预期相对平稳。



图147：白糖期权2021-05合约持仓量变化量

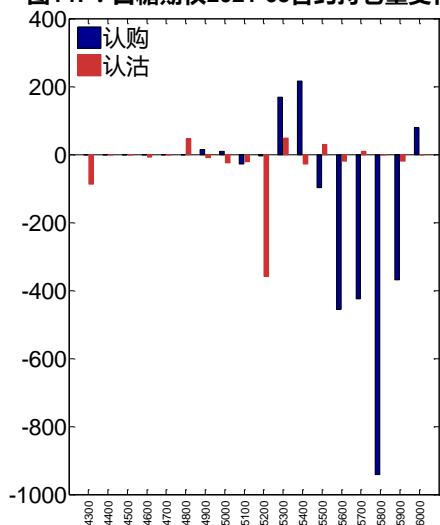
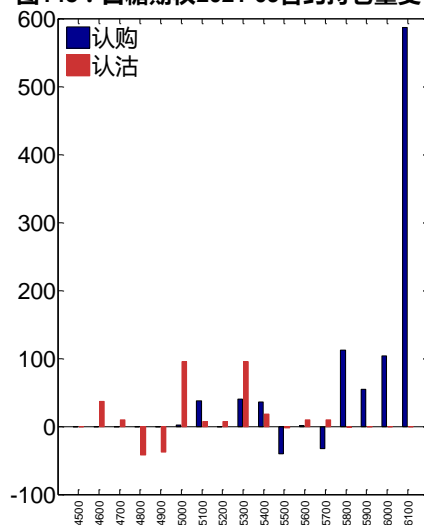


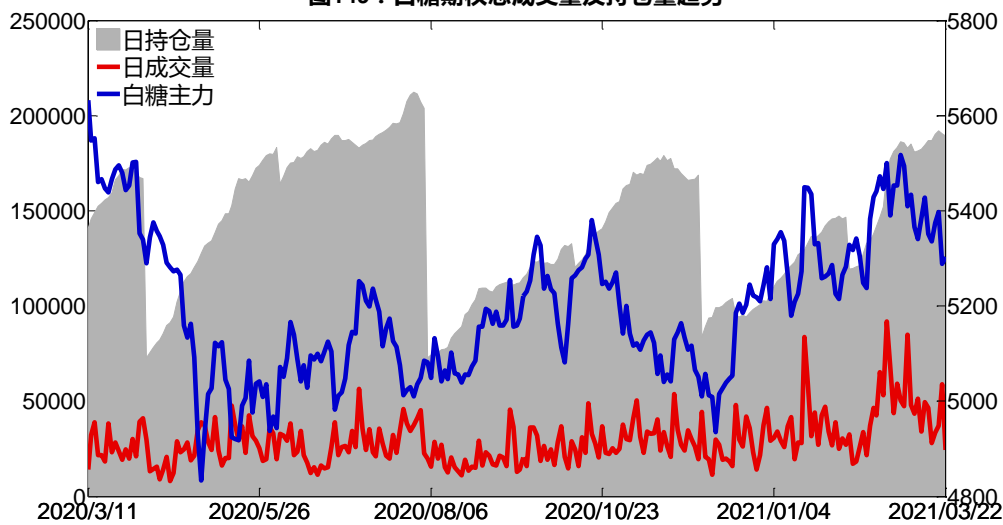
图148：白糖期权2021-09合约持仓量变化量



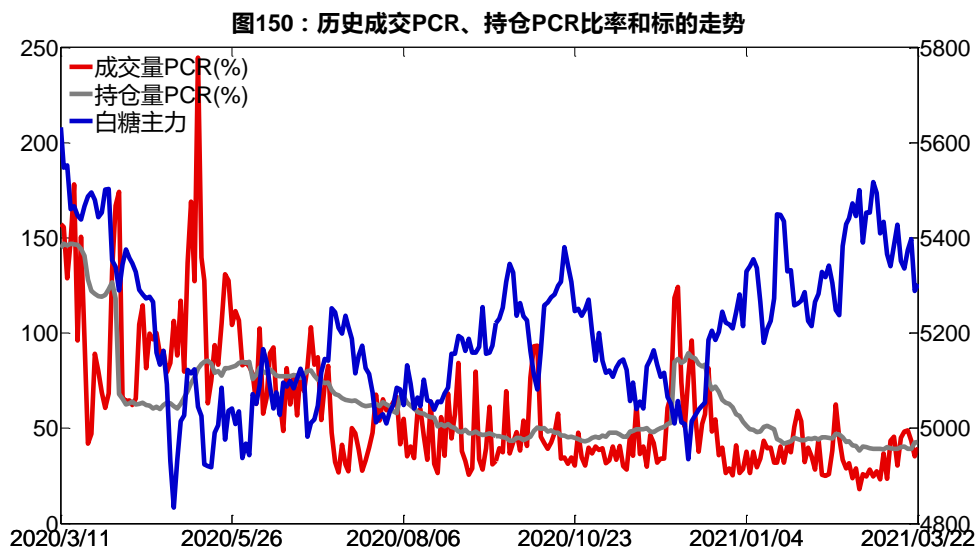
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，白糖期权总成交量减少，总持仓量缩减，总持仓量PCR较上一交易日基本持平。

图149：白糖期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

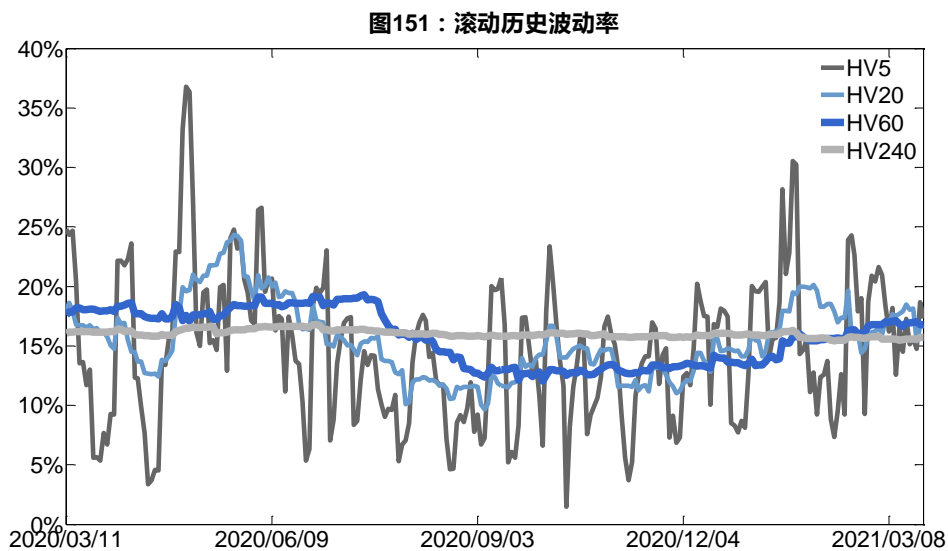


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

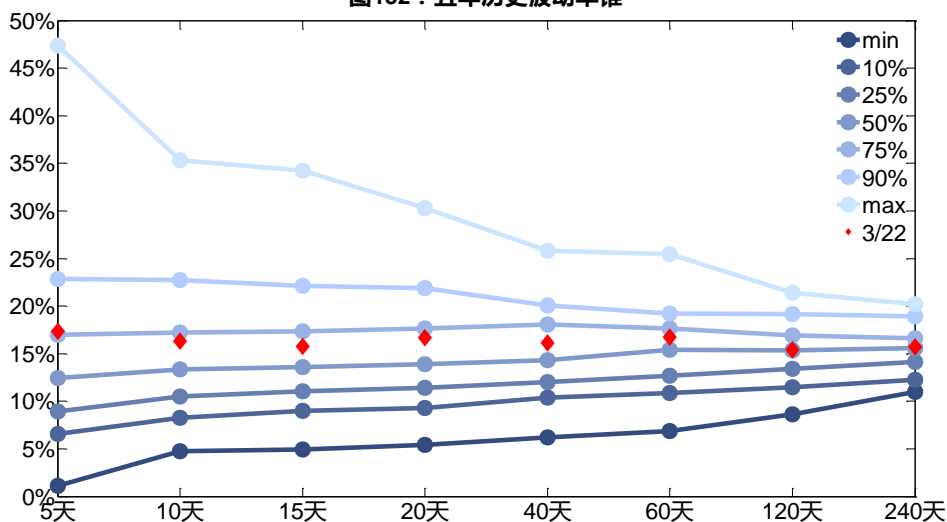
### (1) 历史波动率

3月22日，白糖主连5日历史滚动波动率下降至17.31%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为17.31%、16.33%、16.66%和16.14%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图152：五年历史波动率锥

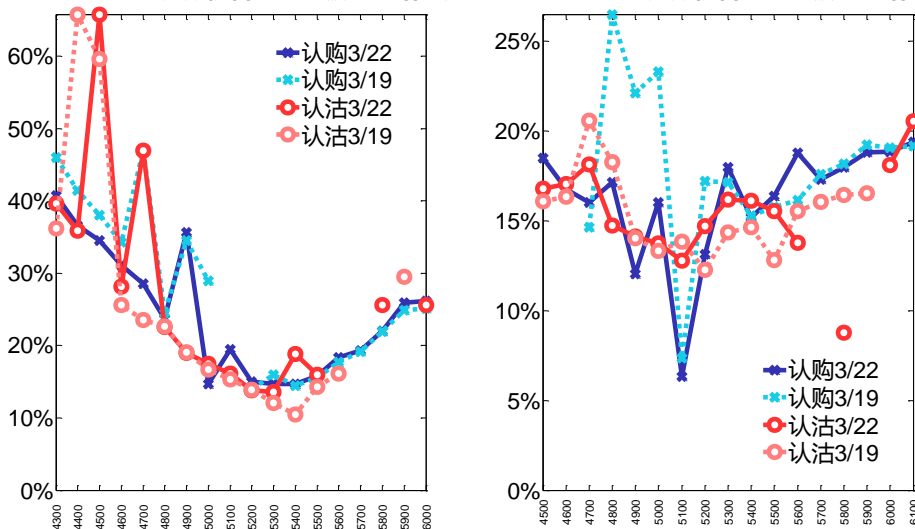


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前SR105结算价为5306，SR109结算价为5375。

图153：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图154：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十四、棉花期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，棉花期权总成交量为23,878手（按单边计算，下同），较前一交易日减少24,392手。持仓量为175,452手，增加2,877手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.77和0.97，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的70.24%和24.73%，持仓量占比分别为81.97%和14.53%。其中2021-05期权合约成交量为16,772手，较前一交易日减少24,832手。持仓量为143,817手，比上一交易日增加905手。

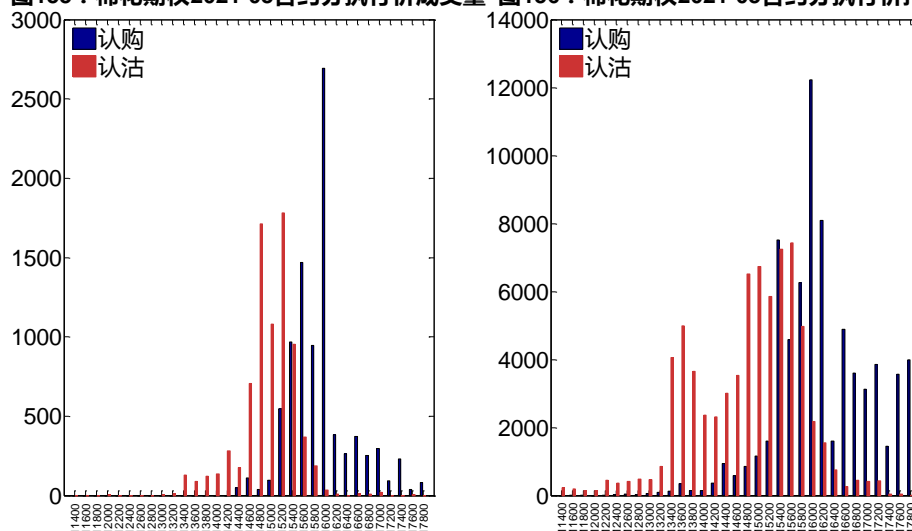
**表 14：棉花期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	16,772	-24,832	0.88	0.39	143,817	905	1.02	-0.02
2021-09	5,904	258	0.67	-0.13	25,501	1,450	0.72	0.04
总计	23,878	-24,392	0.77	0.25	175,452	2,877	0.97	-0.02

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约16000认购（标的结算价为15300）。合约成交量PCR为0.88，较上一交易日增0.39。持仓量PCR为1.02，较上一交易日降0.02，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为16000和15600。

**图155：棉花期权2021-05合约分执行价成交量**      **图156：棉花期权2021-05合约分执行价持仓量**

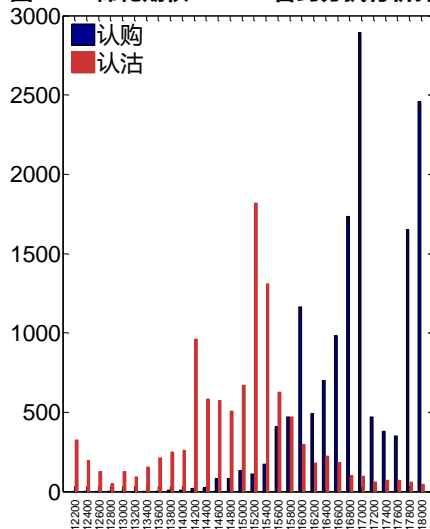
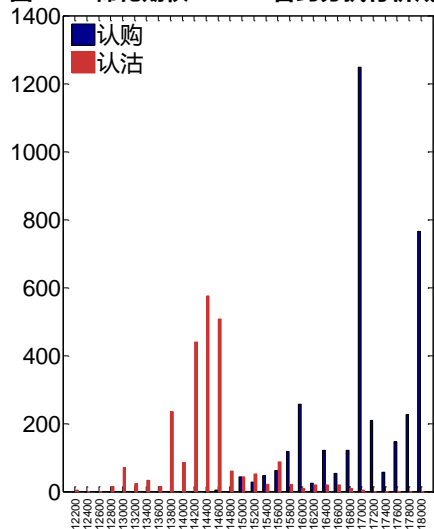


数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09合约系列中成交量最高的合约17000认购（标的结算价为15575）。合约成交量PCR为0.67，较上一交易日减0.13。持仓量PCR为0.72，较上一交易日升0.04，市场长

线情绪趋于谨慎。

图157：棉花期权2021-09合约分执行价成交量 图158：棉花期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 16000 认购（标的结算价为 15300），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 14600 认沽（标的结算价为 15575），后市预期可能出现波动。

图159：棉花期权2021-05合约持仓量变化量

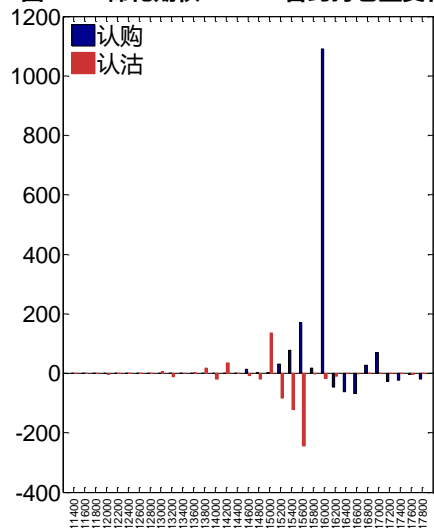
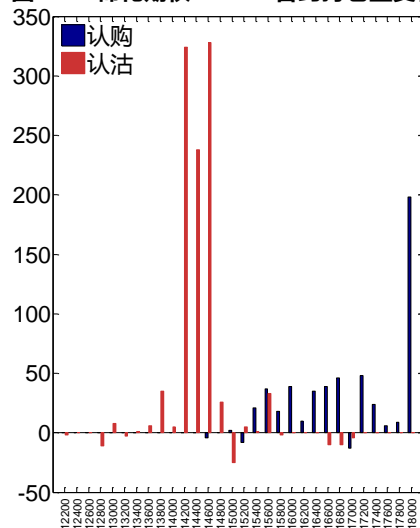


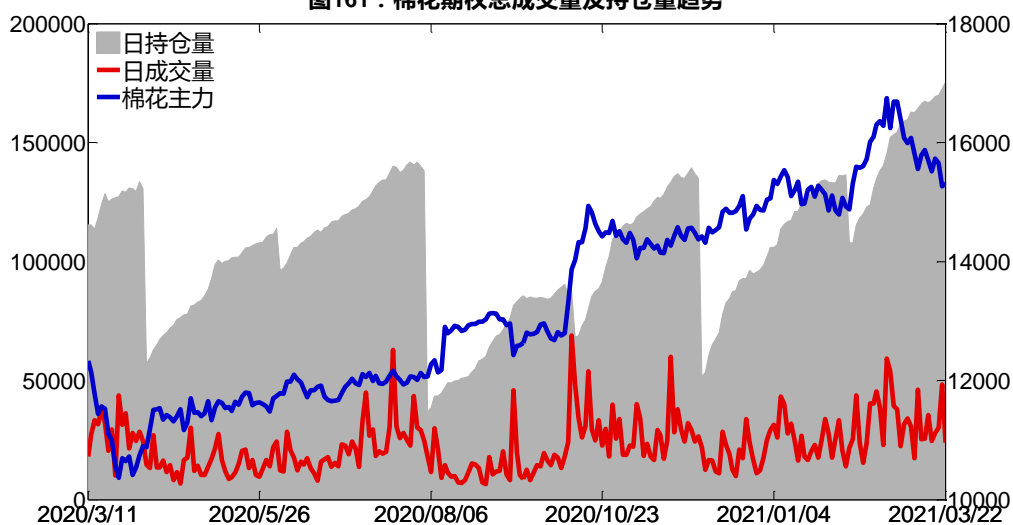
图160：棉花期权2021-09合约持仓量变化量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

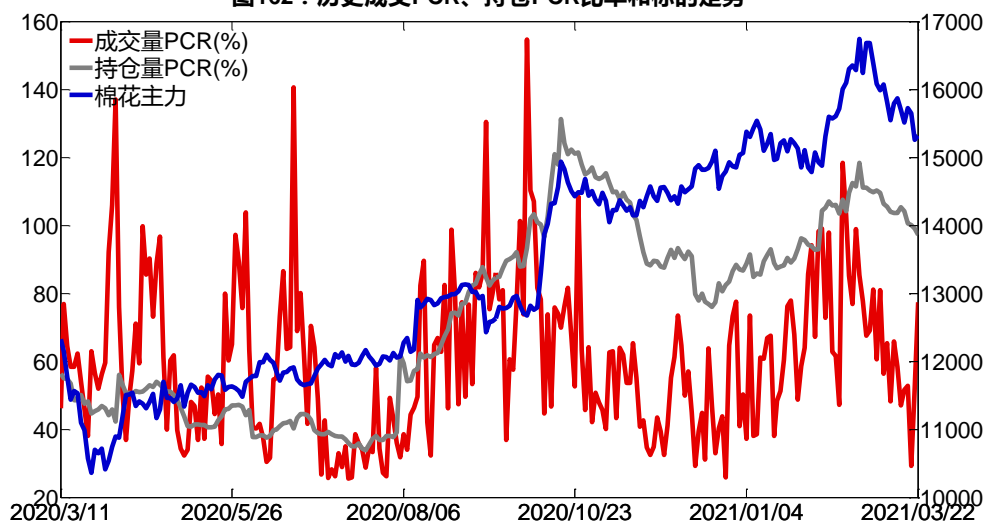
3月22日，棉花期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.02。

图161：棉花期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图162：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



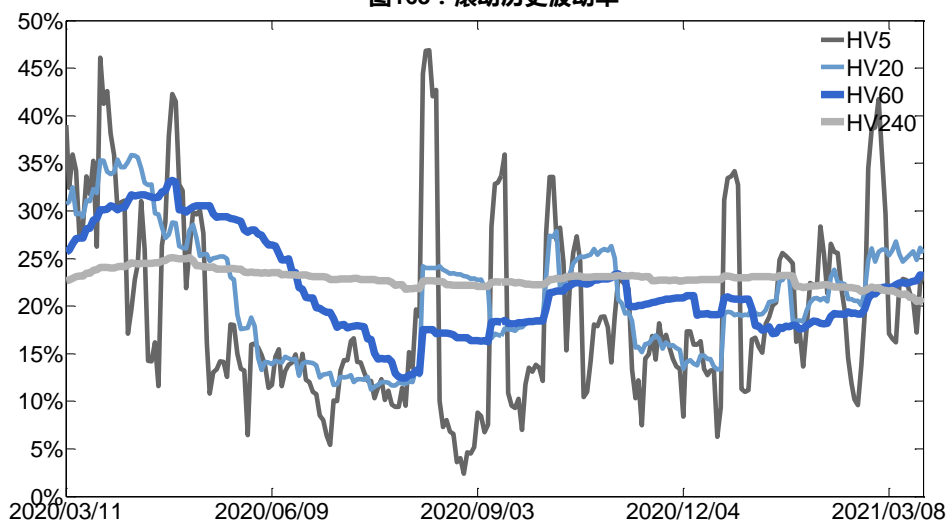
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

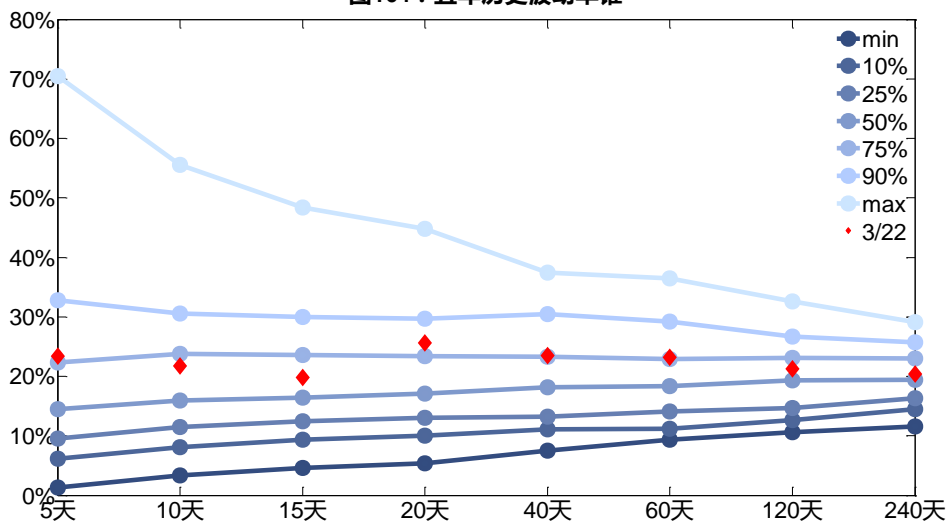
3月22日，棉花主连5日历史滚动波动率上升至23.36%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为23.36%、21.73%、25.60%和23.51%。

图163：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图164：五年历史波动率锥

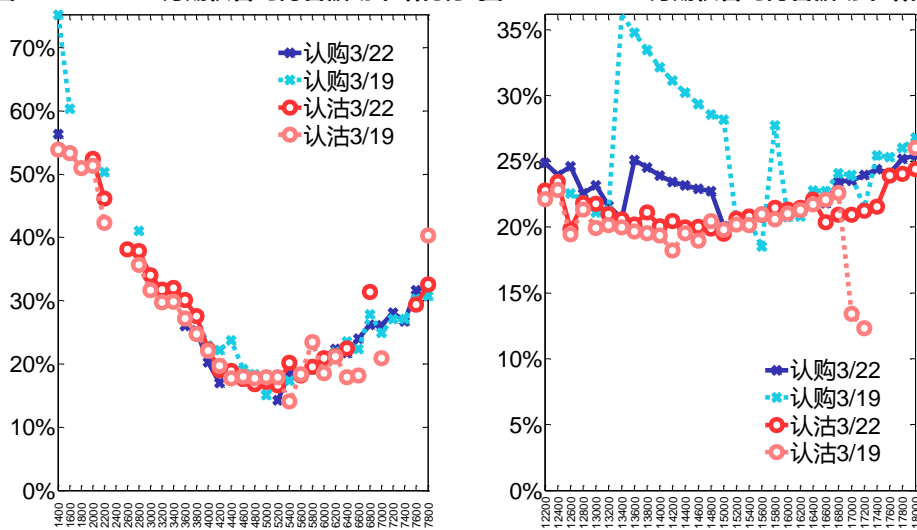


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前CF105结算价为15300，CF109结算价为15575。

图165：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图166：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十五、PTA 期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，PTA 期权总成交量为 103,966 手（按单边计算，下同），较前一交易日减少 47,134 手。持仓量为 301,137 手，增加 5,650 手。总成交量和总持仓量 PCR 比率分别为 0.74 和 0.58，基本持平，其中，2021-05 合约和 2021-09 合约的成交量占所有合约总成交量的 85.29%和 6.23%，持仓量占比分别为 72.22%和 20.83%。其中 2021-05 期权合约成交量为 88,671 手，较前一交易日减少 46,772 手。持仓量为 217,472 手，比上一交易日增加 743 手。

表 15：PTA 期权合约成交与持仓情况

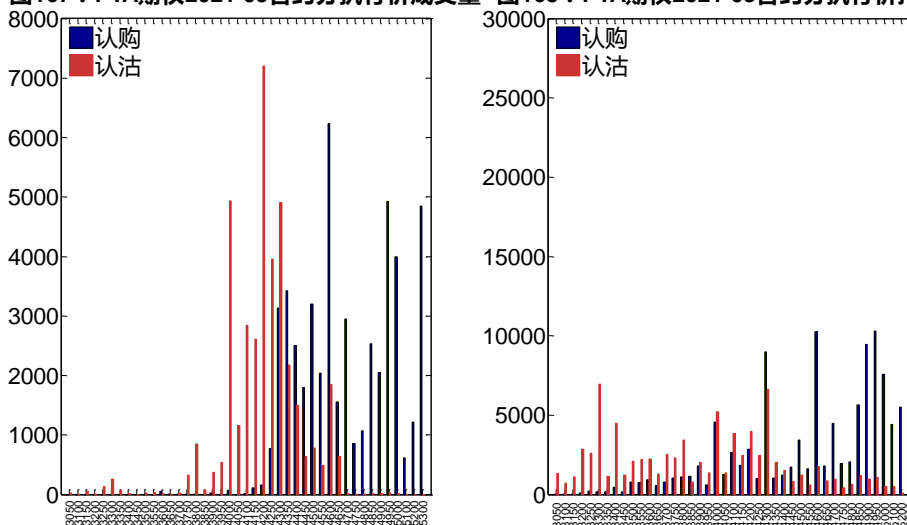
合约	日成交量	日成交量变化	成交量 PCR	成交量 PCR 变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量 PCR	持仓量 PCR 变化
2021-05	88,671	-46,772	0.77	-0.08	217,472	743	0.63	-0.01
2021-09	6,477	-993	0.38	0.20	62,718	2,235	0.35	0.00
总计	103,966	-47,134	0.74	-0.05	301,137	5,650	0.58	-0.00

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05 合约系列中成交量最高的合约 4200 认沽（标的结算价为 4328）。合约成交量 PCR 为 0.77，较上一交易日减 0.08。持仓量 PCR 为 0.63，较上一交易日降 0.01，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 5300 和 3300。



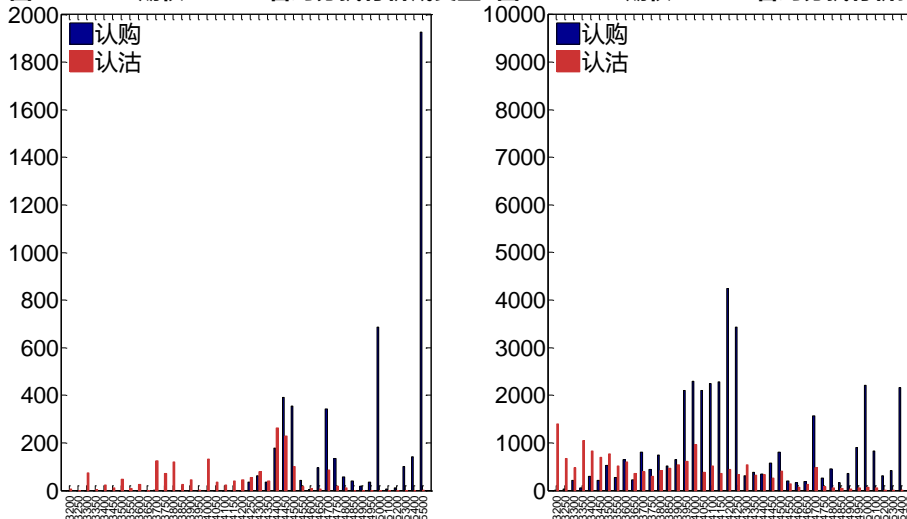
图167：PTA期权2021-05合约分执行价成交量 图168：PTA期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 5500 认购（标的结算价为 4420）。合约成交量 PCR 为 0.38，较上一交易日增 0.20。持仓量 PCR 为 0.35，与上一交易日基本持平，市场情绪维持原样。

图169：PTA期权2021-09合约分执行价成交量 图170：PTA期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 4600 认购（标的结算价为 4328），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 5500 认购（标的结算价为 4420），后市预期相对平稳。

图171：PTA期权2021-05合约持仓量变化量

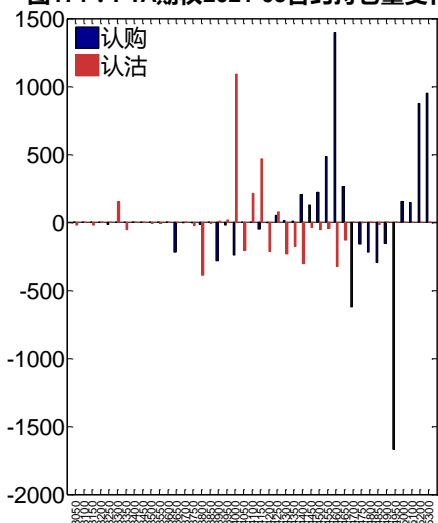
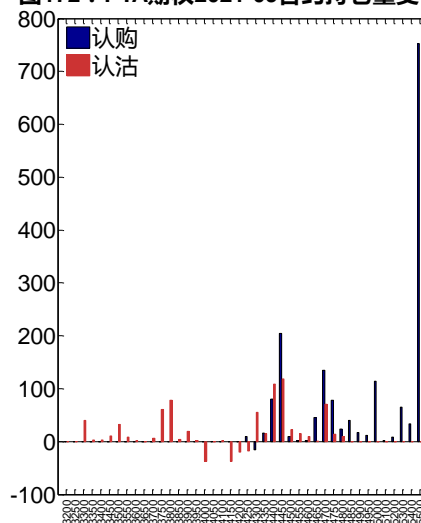


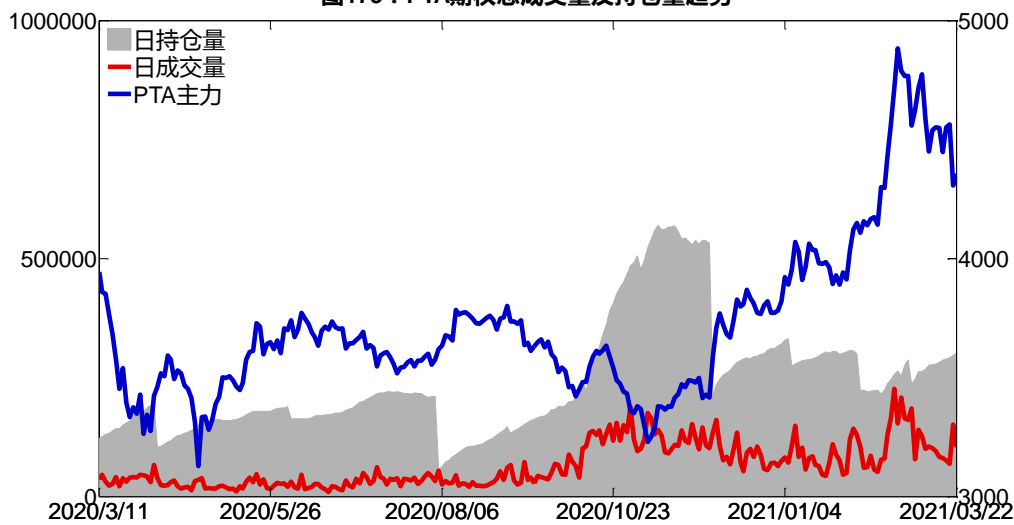
图172：PTA期权2021-09合约持仓量变化量



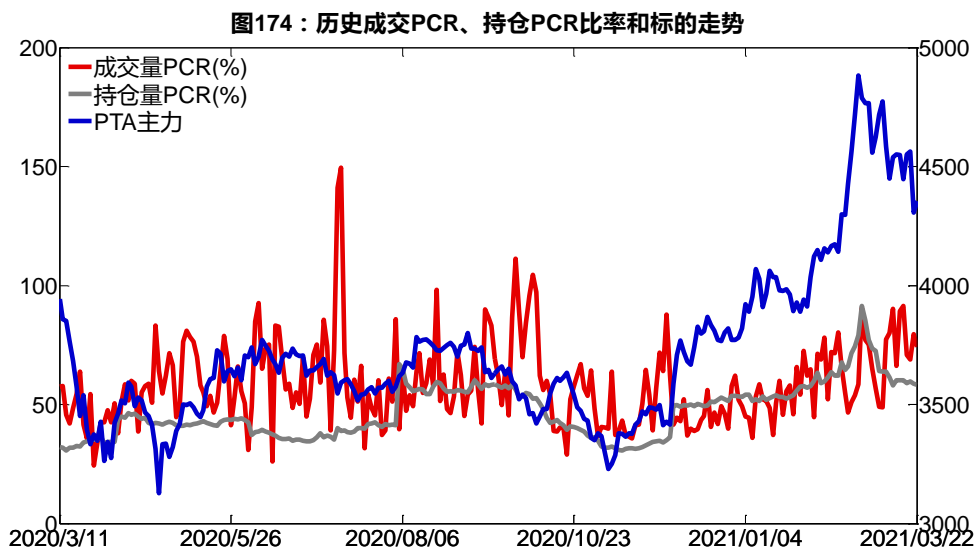
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，PTA期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日基本持平。

图173：PTA期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

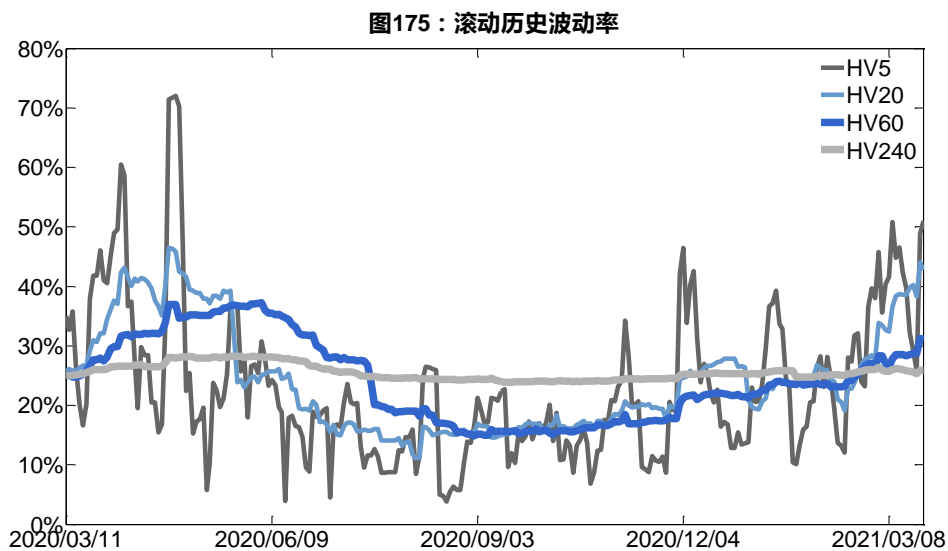


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

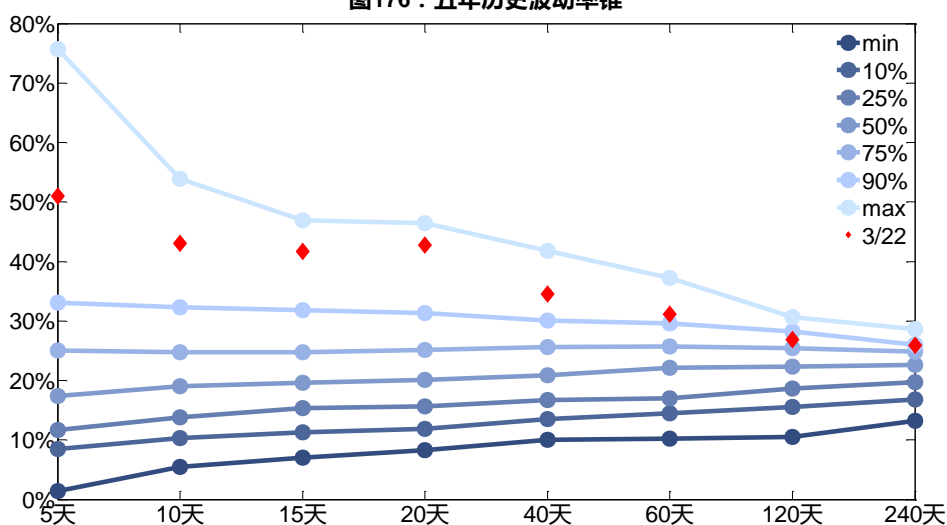
### (1) 历史波动率

3月22日，PTA主连5日历史滚动波动率上升至51.03%，位于五年历史90百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为51.03%、43.09%、42.77%和34.50%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图176：五年历史波动率锥

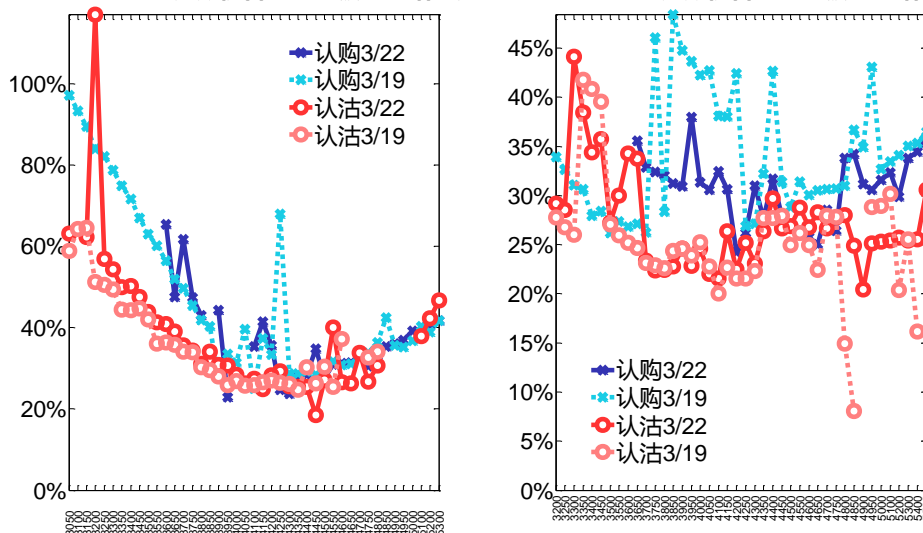


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前TA105结算价为4328，TA109结算价为4420。

图177：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图178：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十六、甲醇期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，甲醇期权总成交量为73,981手（按单边计算，下同），较前一交易日减少28,226手。持仓量为137,161手，增加2,636手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.74和0.80，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-06合约的成交量占有所有合约总成交量的86.38%和10.84%，持仓量占比分别为83.92%和6.56%。其中2021-05期权合约成交量为63,905手，较前一交易日减少29,774手。持仓量为115,103手，比上一交易日减少461手。

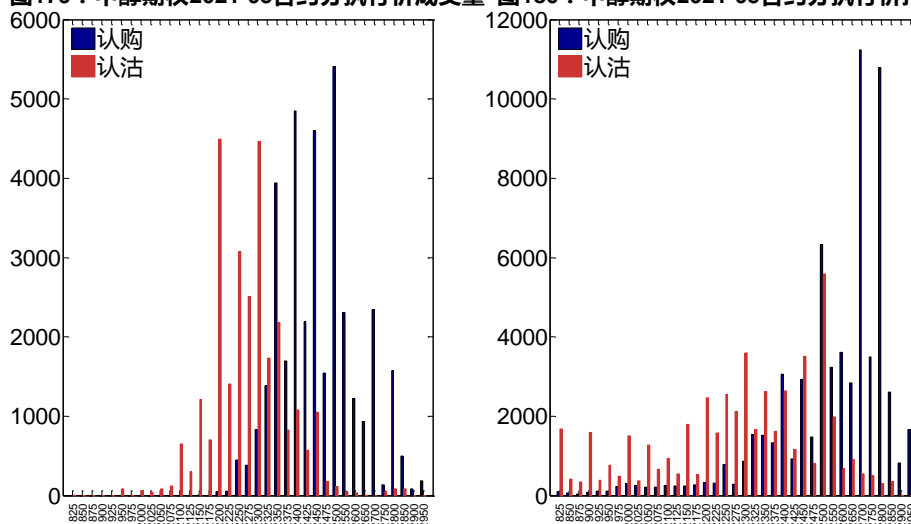
表 16: 甲醇期权合约成交与持仓情况

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	63,905	-29,774	0.74	-0.20	115,103	-461	0.78	-0.01
2021-06	8,020	2,363	0.66	0.14	8,999	2,687	0.72	-0.28
总计	73,981	-28,226	0.74	-0.18	137,161	2,636	0.80	-0.02

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05 合约系列中成交量最高的合约为 2500 认购（标的结算价为 2328）。合约成交量PCR为0.74，较上一交易日减0.20。持仓量PCR为0.78，较上一交易日降0.01，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为2700和2500。

图179：甲醇期权2021-05合约分执行价成交量 图180：甲醇期权2021-05合约分执行价持仓量

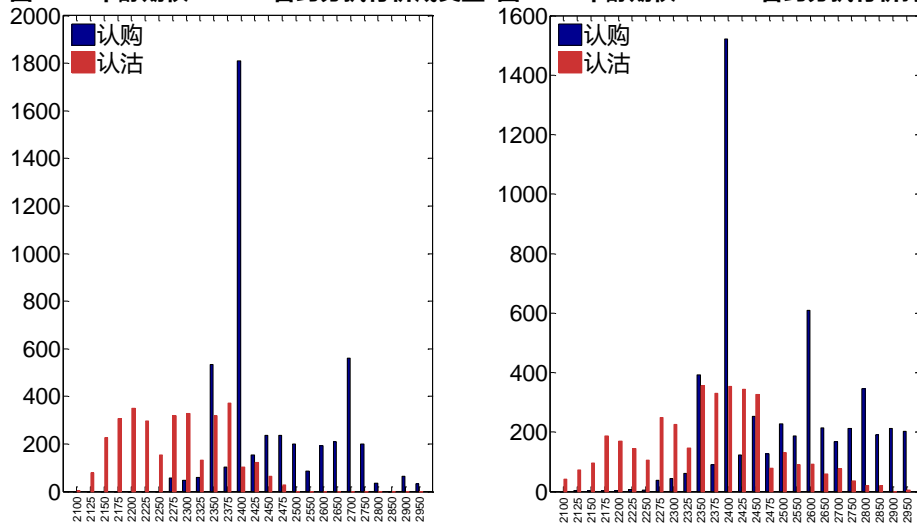


数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-06 合约系列中成交量最高的合约为 2400 认购（标的结算价为 2344）。合约成交量PCR为0.66，较上一交易日增0.14。持仓量PCR为0.72，较上一交易日降0.28，市场长线情

绪趋于乐观。

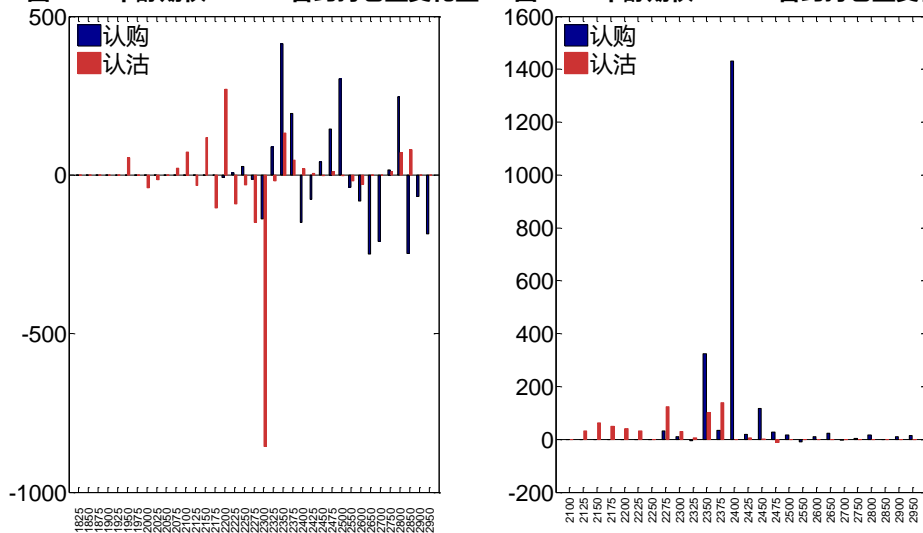
图181：甲醇期权2021-06合约分执行价成交量 图182：甲醇期权2021-06合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

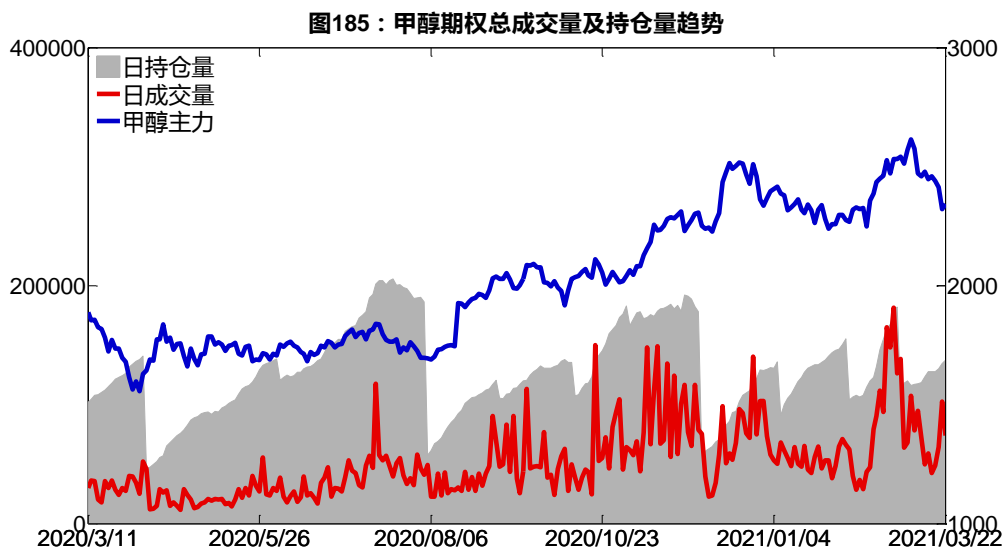
从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 2350 认购（标的结算价为 2328），市场情绪相对乐观。2021-06 合约系列增仓相对最高为 2400 认购（标的结算价为 2344），后市预期相对平稳。

图183：甲醇期权2021-05合约持仓量变化量 图184：甲醇期权2021-06合约持仓量变化量

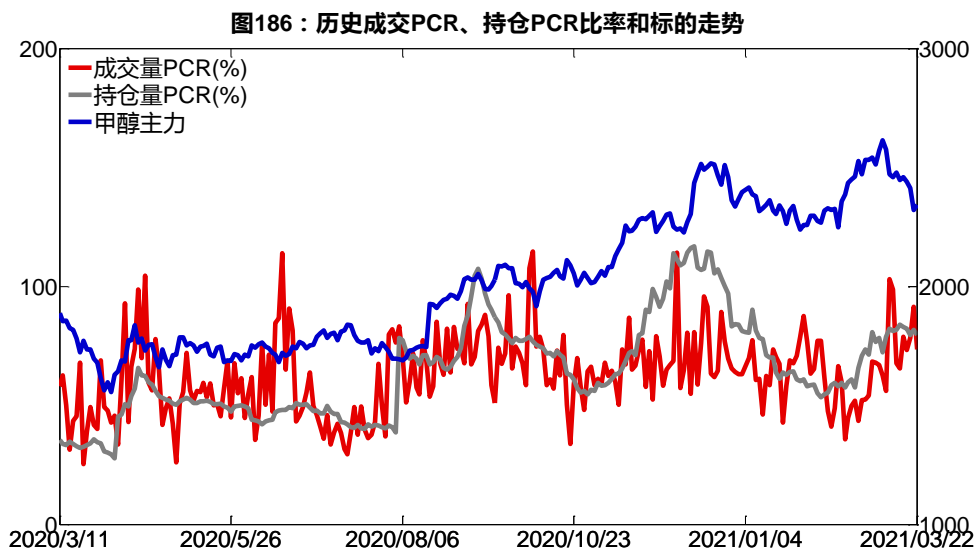


数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，甲醇期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.02。



数据来源：Wind，兴证期货研发部



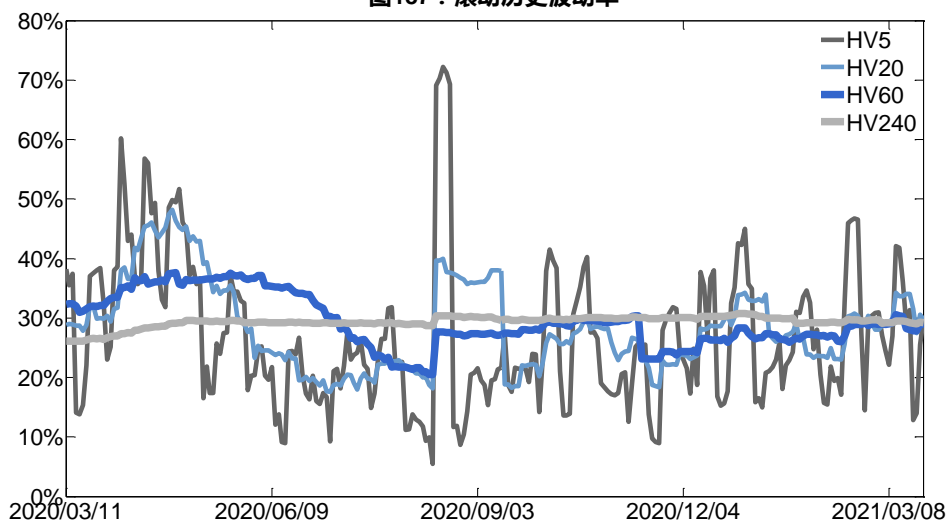
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

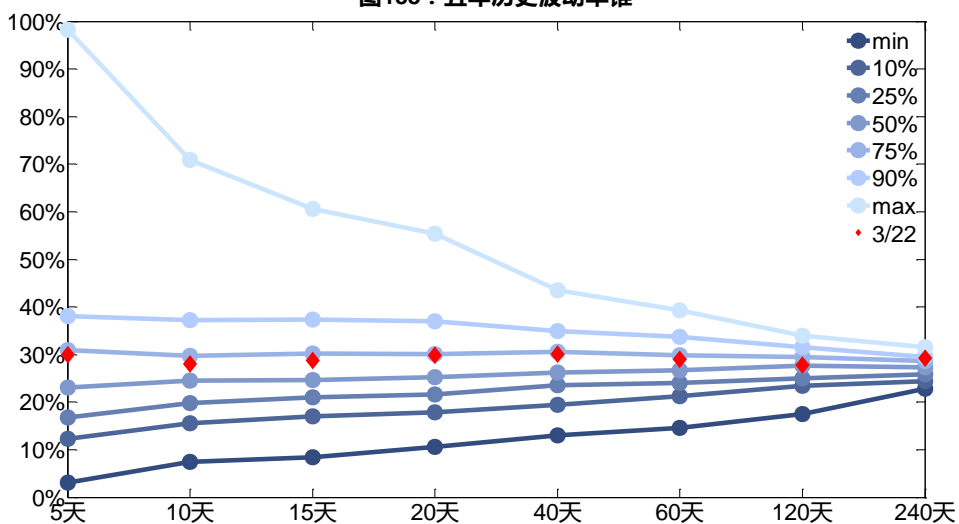
3月22日，甲醇主连5日历史滚动波动率上升至29.98%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为29.98%、28.00%、29.79%和30.03%。

图187：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图188：五年历史波动率锥



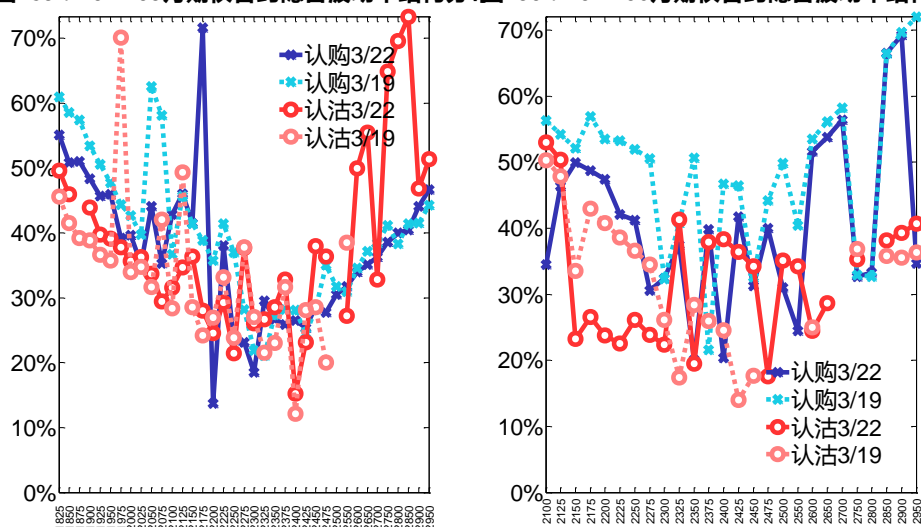
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-05 和 2021-06 合约的隐含波动率结构分布，当前 MA105 结算价为 2328，MA106 结算价为 2344。



图189：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图190：2021-06月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十七、菜粕期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，菜粕期权总成交量为36,197手（按单边计算，下同），较前一交易日减少3,508手。持仓量为85,116手，增加2,853手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.97和0.95，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的77.54%和4.21%，持仓量占比分别为73.36%和16.82%。其中2021-05期权合约成交量为28,066手，较前一交易日减少7,889手。持仓量为62,441手，比上一交易日增加2,237手。

表 17：菜粕期权合约成交与持仓情况

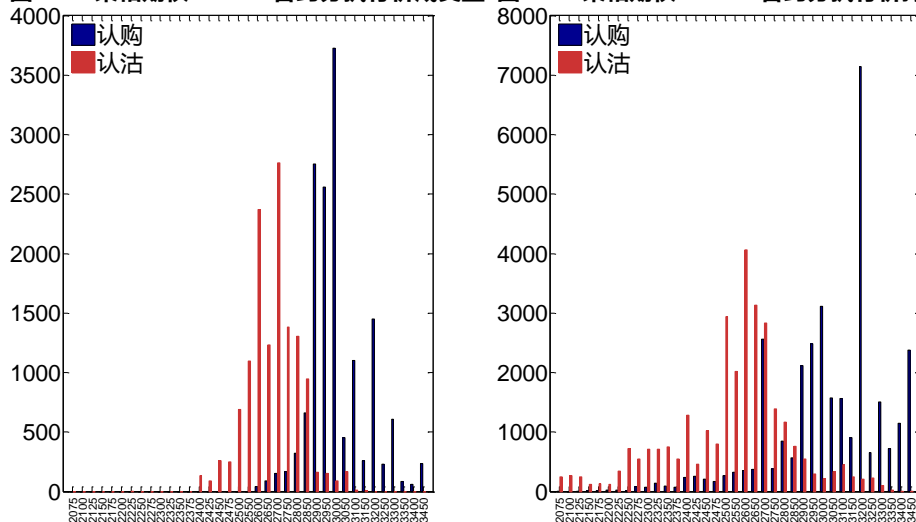
合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	28,066	-7,889	0.88	-0.01	62,441	2,237	0.93	-0.01
2021-09	1,523	373	0.29	-0.07	14,319	348	0.79	-0.04
总计	36,197	-3,508	0.97	0.07	85,116	2,853	0.95	-0.01

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约均为3000认购（标的结算价为2862）。合约成交量PCR为0.88，较上一交易日减0.01。持仓量PCR为0.93，较上一交易日降0.01，市场情绪趋

于乐观。当前阻力位为 3200 和 2600。

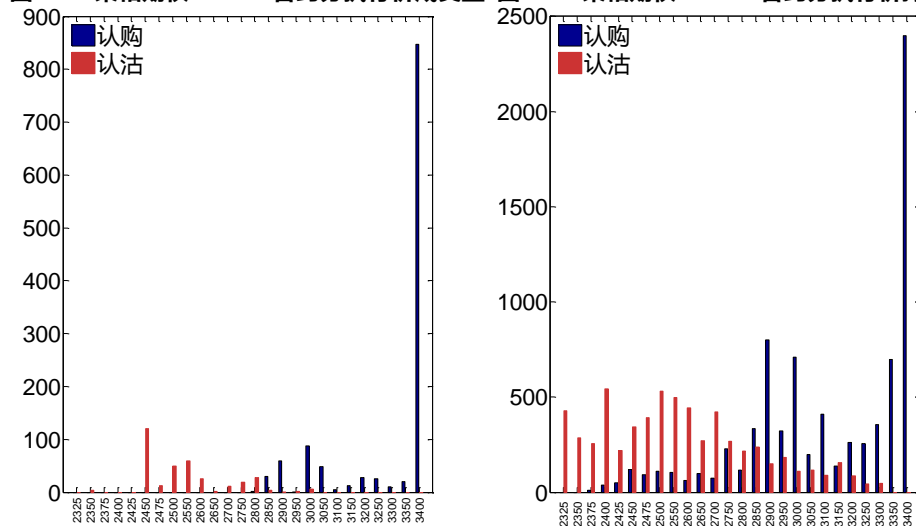
图191：菜粕期权2021-05合约分执行价成交量 图192：菜粕期权2021-05合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 3400 认购（标的结算价为 2832）。合约成交量 PCR 为 0.29，较上一交易日减 0.07。持仓量 PCR 为 0.79，较上一交易日降 0.04，市场长线情绪趋于乐观。

图193：菜粕期权2021-09合约分执行价成交量 图194：菜粕期权2021-09合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 3200 认购（标的结算价为 2862），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 3400 认购（标的结算价为 2832），后市预期相对平稳。

图195：菜粕期权2021-05合约持仓量变化量

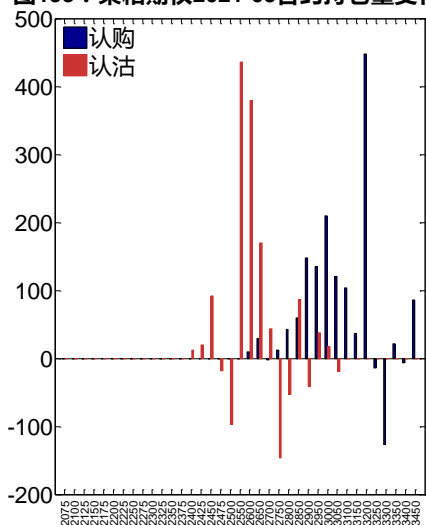
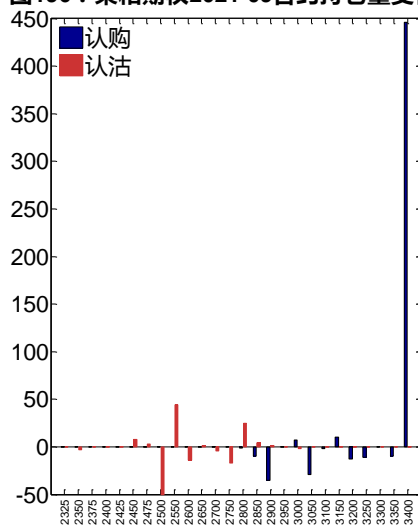


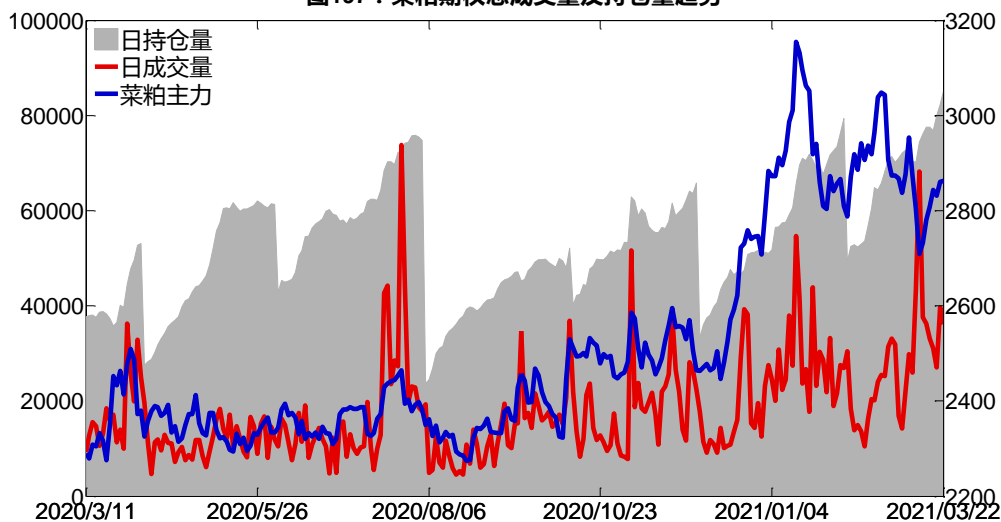
图196：菜粕期权2021-09合约持仓量变化量



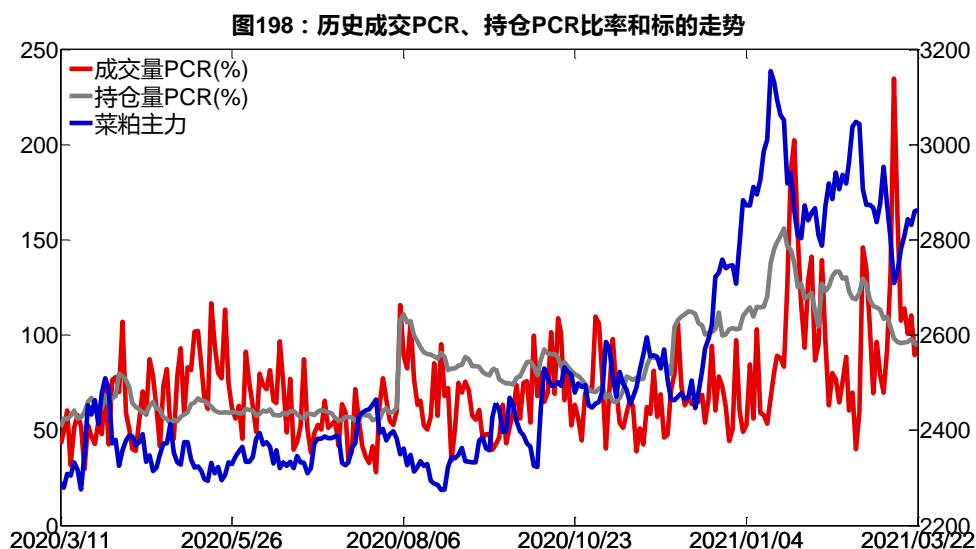
数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，菜粕期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.01。

图197：菜粕期权总成交量及持仓量趋势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

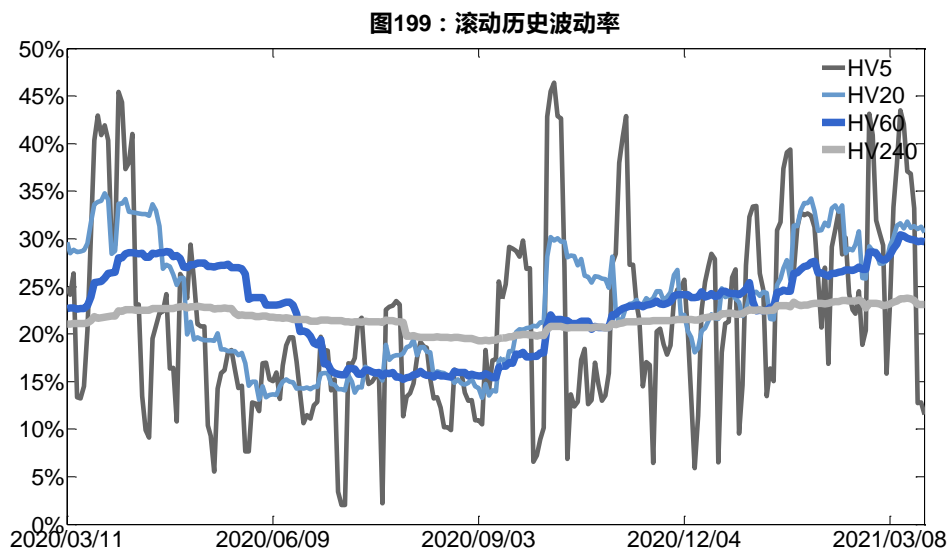


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2、波动率分析

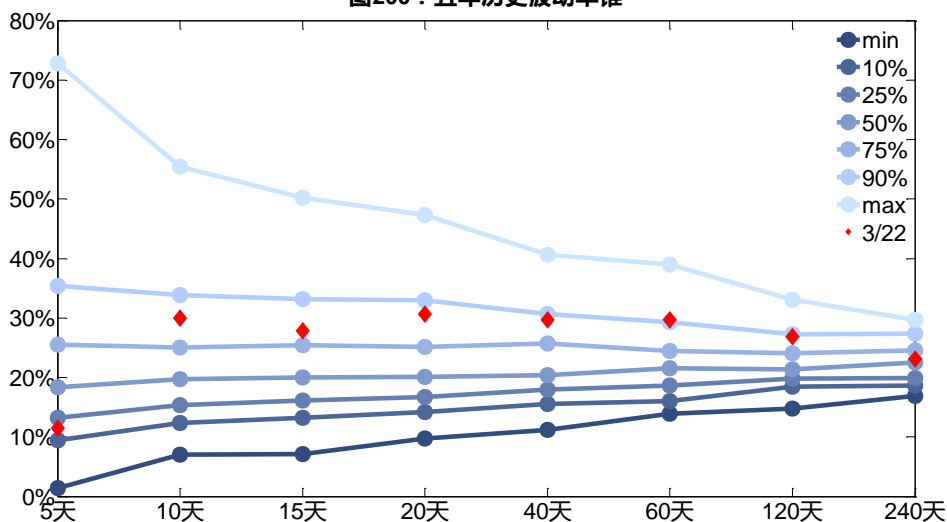
### (1) 历史波动率

3月22日，豆粕主连5日历史滚动波动率下降至11.51%，位于五年历史25百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为11.51%、29.95%、30.67%和29.64%。



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图200：五年历史波动率锥

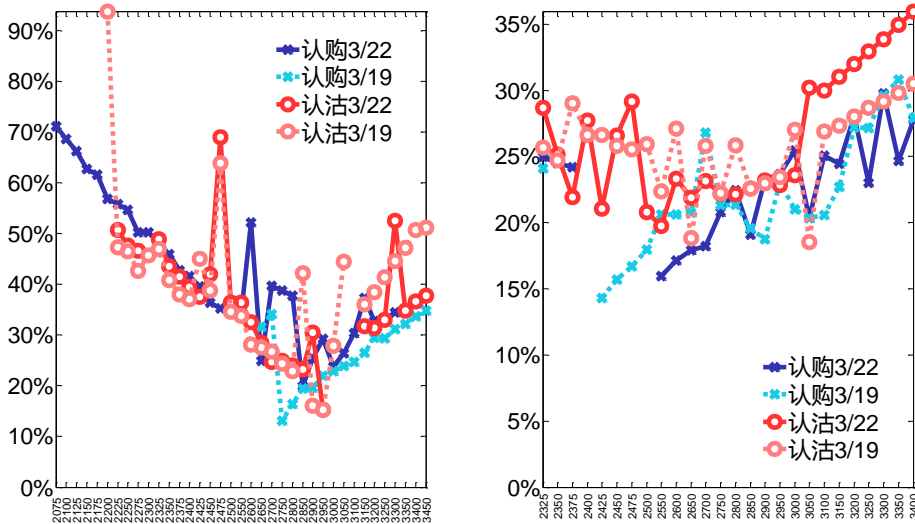


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为3月22日2021-05和2021-09合约的隐含波动率结构分布，当前RM105结算价为2862，RM109结算价为2832。

图201：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图202：2021-09月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 十八、动力煤期权

### 1、成交持仓情况

3月22日，动力煤期权总成交量为96,489手（按单边计算，下同），较前一交易日增加29,813手。持仓量为93,395手，增加3,186手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为1.06和1.27，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-07合约的成交量占有所有合约总成交量的87.87%和5.08%，持仓量占比分别为81.37%和7.67%。其中2021-05期权合约成交量为84,785手，较前一交易日增加30,666手。持仓量为75,999手，比上一交易日增加1,693手。

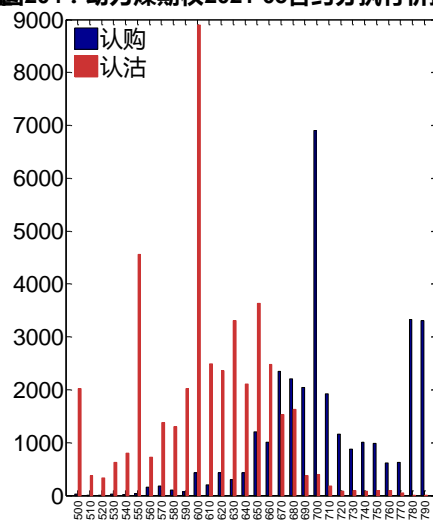
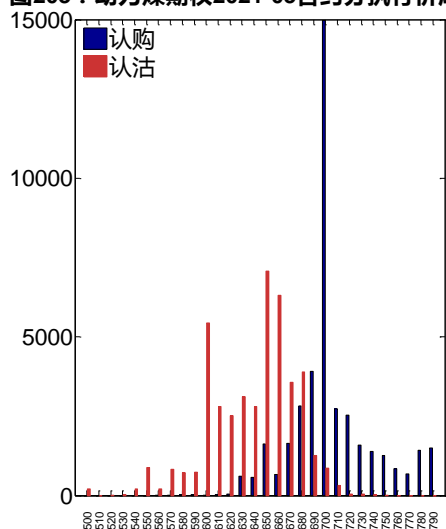
**表 18：动力煤期权合约成交与持仓情况**

合约	日成交量	日成交量变化	成交量PCR	成交量PCR变化	日持仓量	日持仓量变化	持仓量PCR	持仓量PCR变化
2021-05	84,785	30,666	1.07	0.12	75,999	1,693	1.38	0.26
2021-07	4,901	-733	1.06	0.08	7,159	557	0.97	0.03
总计	96,489	29,813	1.06	0.14	93,395	3,186	1.27	0.21

数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-05合约系列中成交量最高的合约为700认购（标的结算价为683）。合约成交量PCR为1.07，较上一交易日增0.12。持仓量PCR为1.38，较上一交易日升0.26，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为700和600。

**图203：动力煤期权2021-05合约分执行价成交量** **图204：动力煤期权2021-05合约分执行价持仓量**

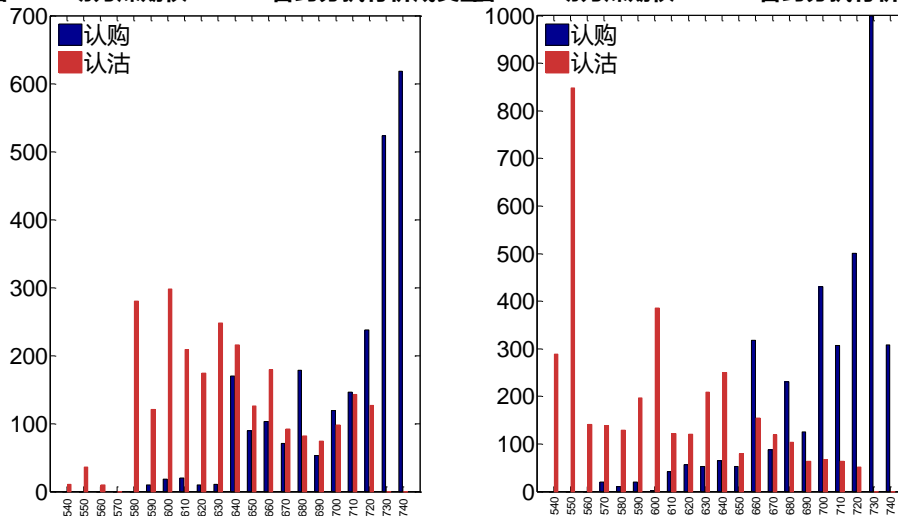


数据来源：Wind，兴证期货研发部

2021-07合约系列中成交量最高的合约为740认购（标的结算价为691）。合约成交量PCR为1.06，较上一交易日增0.08。持仓量PCR为0.97，较上一交易日升0.03，市场长线情

绪趋于谨慎。

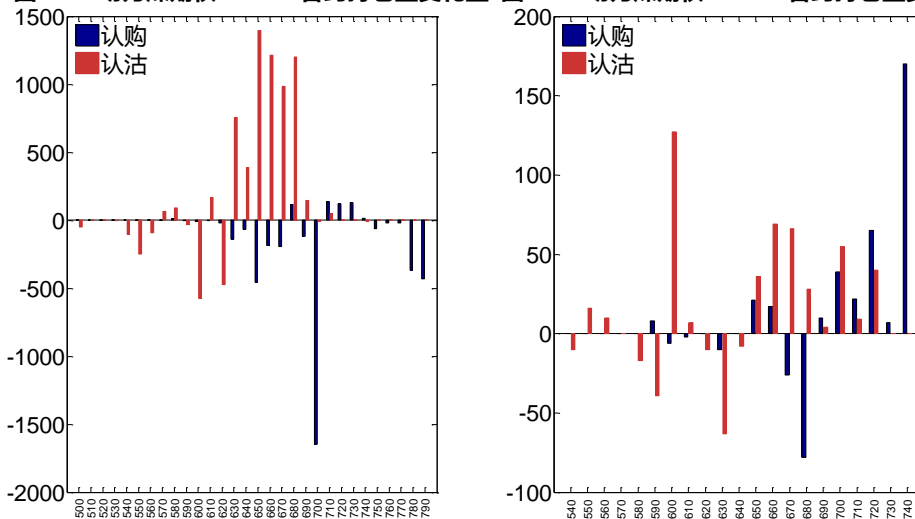
图205：动力煤期权2021-07合约分执行价成交量 图206：动力煤期权2021-07合约分执行价持仓量



数据来源：Wind，兴证期货研发部

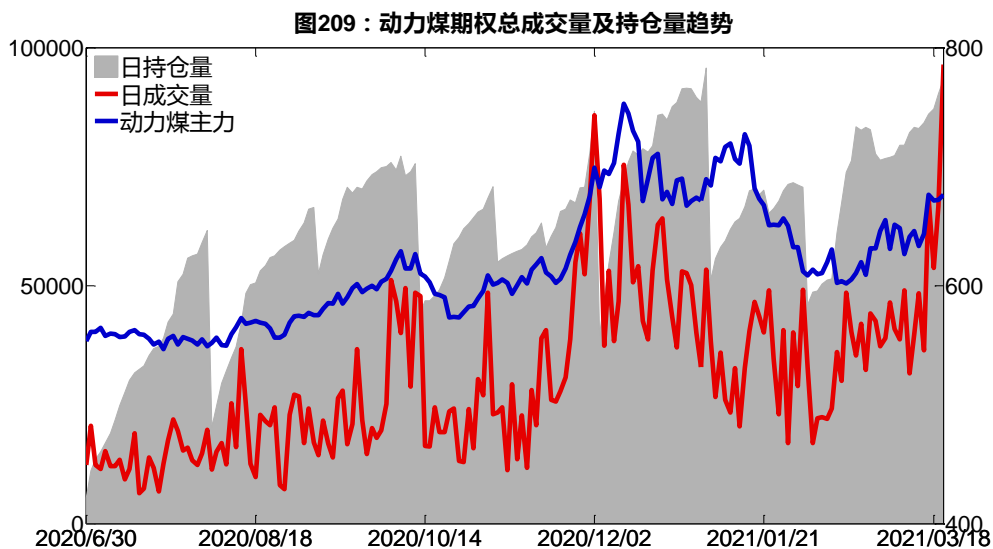
从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 650 认沽（标的结算价为 683），市场情绪维持谨慎。2021-07 合约系列增仓相对最高为 740 认购（标的结算价为 691），后市预期相对平稳。

图207：动力煤期权2021-05合约持仓量变化量 图208：动力煤期权2021-07合约持仓量变化量

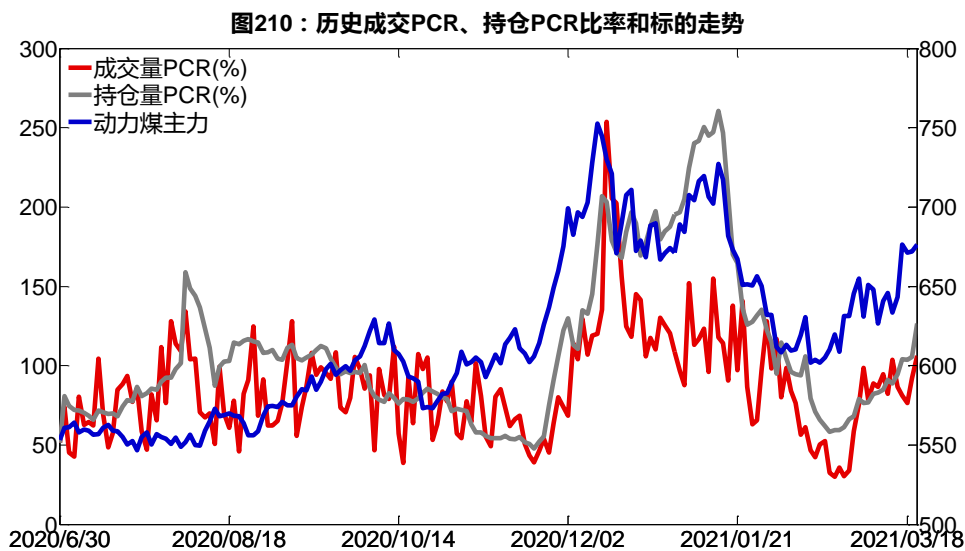


数据来源：Wind，兴证期货研发部

3月22日，动力煤期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.21。



数据来源：Wind，兴证期货研发部



数据来源：Wind，兴证期货研发部

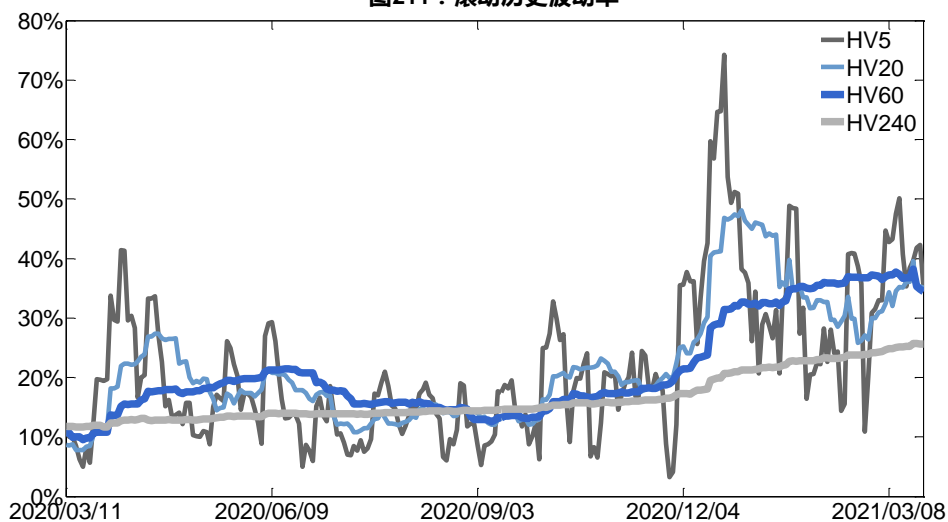
## 2、波动率分析

### (1) 历史波动率

3月22日，动力煤主连5日历史滚动波动率下降至35.07%，位于五年历史90百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为35.07%、36.63%、35.14%和34.29%。

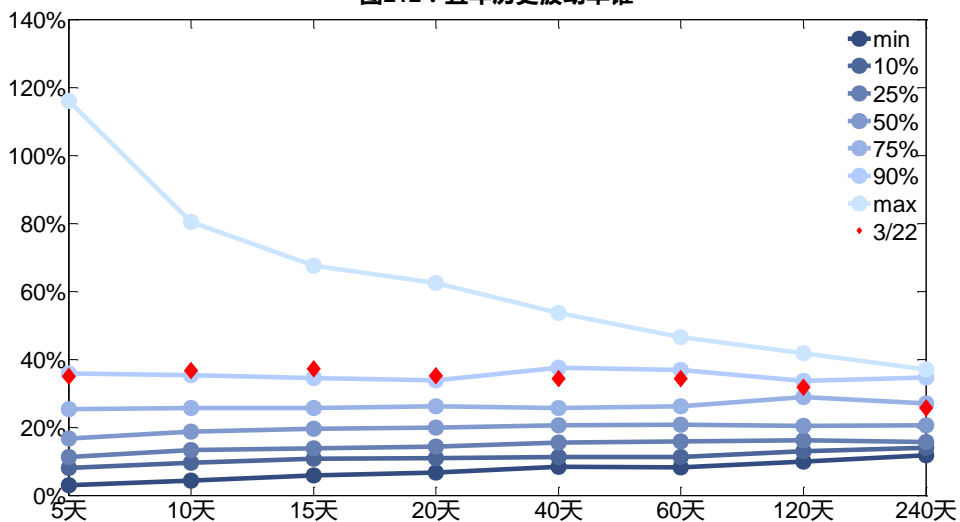


图211：滚动历史波动率



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图212：五年历史波动率锥

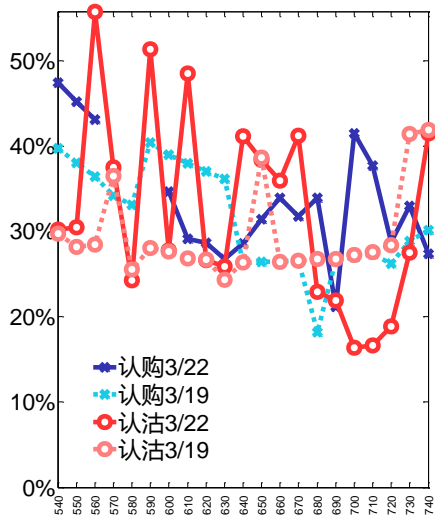
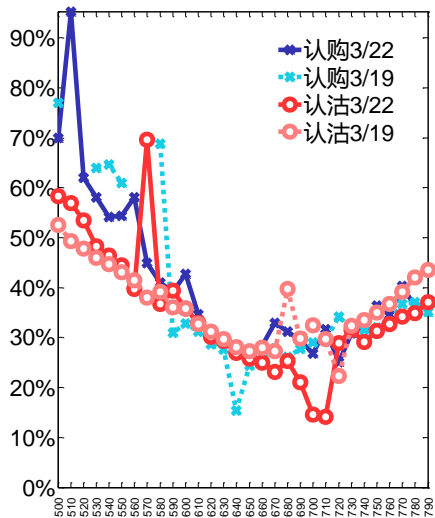


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 隐含波动率

下图分别为 3 月 22 日 2021-05 和 2021-07 合约的隐含波动率结构分布，当前 ZC105 结算价为 683，ZC107 结算价为 691。

图213：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图214：2021-07月期权合约隐含波动率结构分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

## 免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究发展部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处兴证期货研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。