

兴证期货.研发中心

2021年2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

一、豆粕期权.....	2
二、玉米期权.....	6
三、铁矿石期权.....	10
四、LPG 期权.....	14
五、聚丙烯期权.....	17
六、PVC 期权.....	21
七、塑料期权.....	25
八、铜期权.....	29
九、天然橡胶期权.....	33
十、黄金期权.....	37
十一、铝期权.....	41
十二、锌期权.....	45
十三、白糖期权.....	49
十四、棉花期权.....	53
十五、PTA 期权.....	57
十六、甲醇期权.....	61
十七、菜粕期权.....	65
十八、动力煤期权.....	69

一、豆粕期权

1、成交持仓情况

2月22日，豆粕期权总成交量为195,380手（按单边计算，下同），较前一交易日增加57,731手。持仓量为633,113手，减少13,916手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.37和1.05，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89.80%和10.05%，持仓量占比分别为78.74%和19.48%。其中2021-05期权合约成交量为175,450手，较前一交易日增加63,977手。持仓量为498,513手，比上一交易日减少17,257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	175,450	63,977	0.34	-0.19	498,513	-17,257	0.89	0.04
2021-09	19,644	-6,332	0.60	-1.14	123,357	3,336	2.04	-0.12
总计	195,380	57,731	0.37	-0.31	633,113	-13,916	1.05	0.03

2021-05 合约系列中成交量最高的合约均为 3800 认购（标的结算价为 3500）。合约成交量 PCR 为 0.34，较上一交易日减 0.19。持仓量 PCR 为 0.89，较上一交易日升 0.04，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为 3800 和 3400。

图1：豆粕期权2021-05合约分执行价成交量

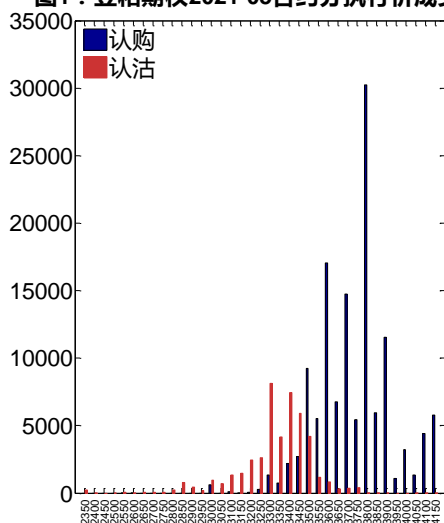
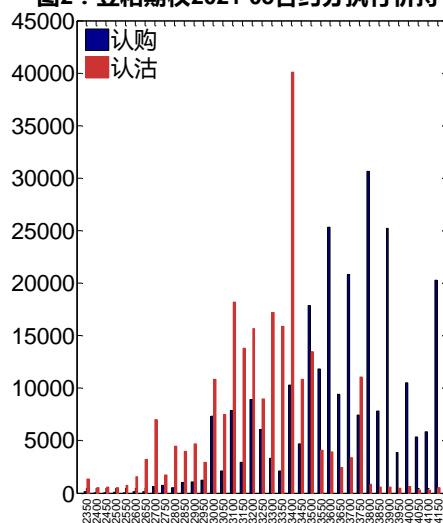


图2：豆粕期权2021-05合约分执行价持仓量



2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 3350 认沽（标的结算价为 3530）。合约成交量 PCR 为 0.60，较上一交易日减 1.14。持仓量 PCR 为 2.04，较上一交易日降 0.12，市场长线情绪趋于乐观。

图3：豆粕期权2021-09合约分执行价成交量

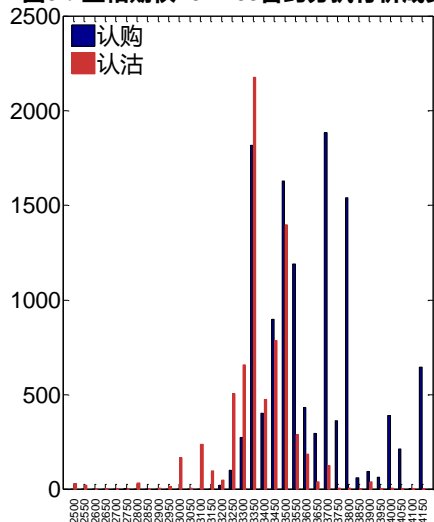
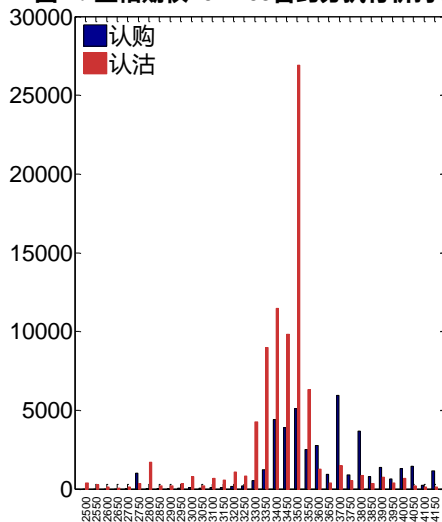


图4：豆粕期权2021-09合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 3550 认购（标的结算价为 3500），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 3500 认购（标的结算价为 3530），后市预期可能出现波动。

图5：豆粕期权2021-05合约持仓量变化量

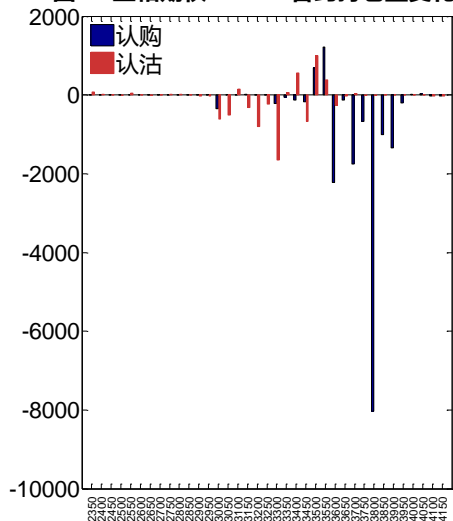
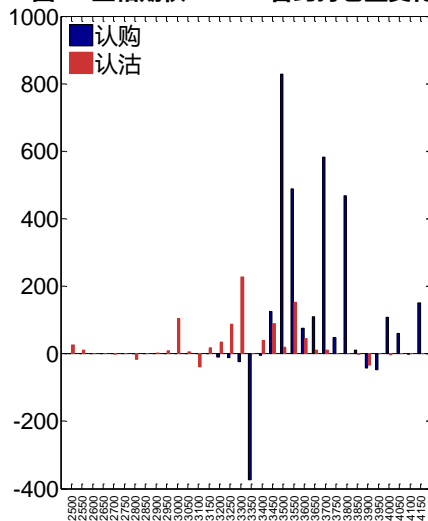


图6：豆粕期权2021-09合约持仓量变化量



2月22日，豆粕期权总成交量增加，总持仓量缩减，总持仓量 PCR 较上一交易日升 0.03。

图7：豆粕期权总成交量及持仓量趋势

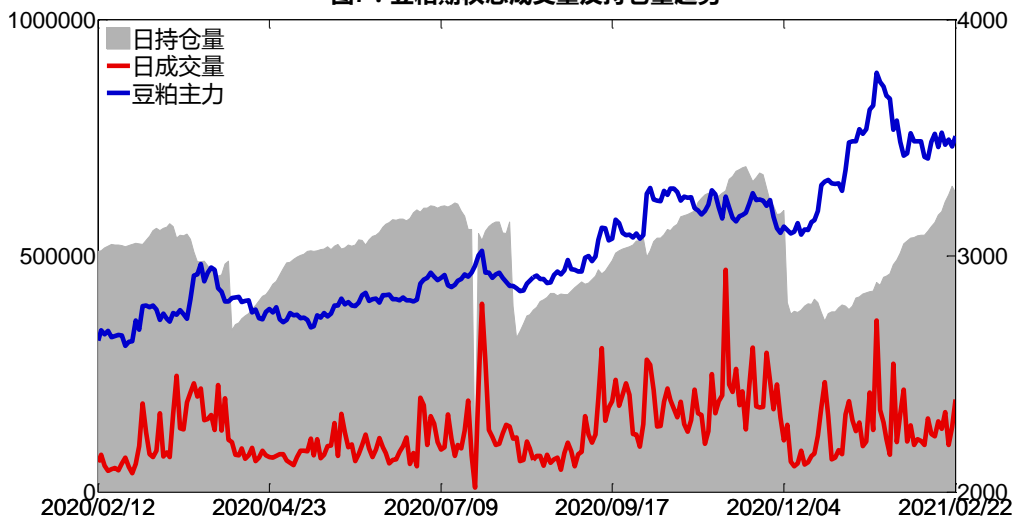
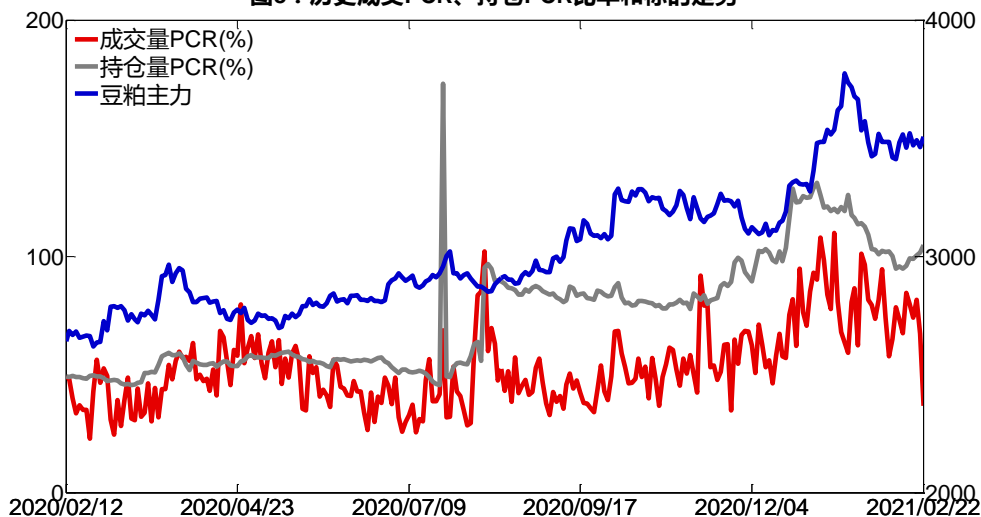


图8：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，豆粕主连5日历史滚动波动率下降至21.50%，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21.50%、23.19%、25.51%和26.00%。

图9：滚动历史波动率

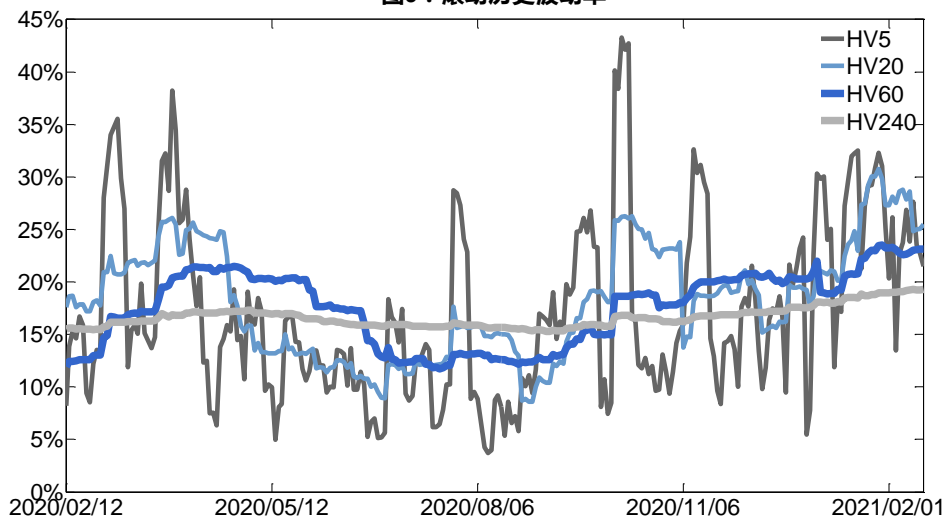
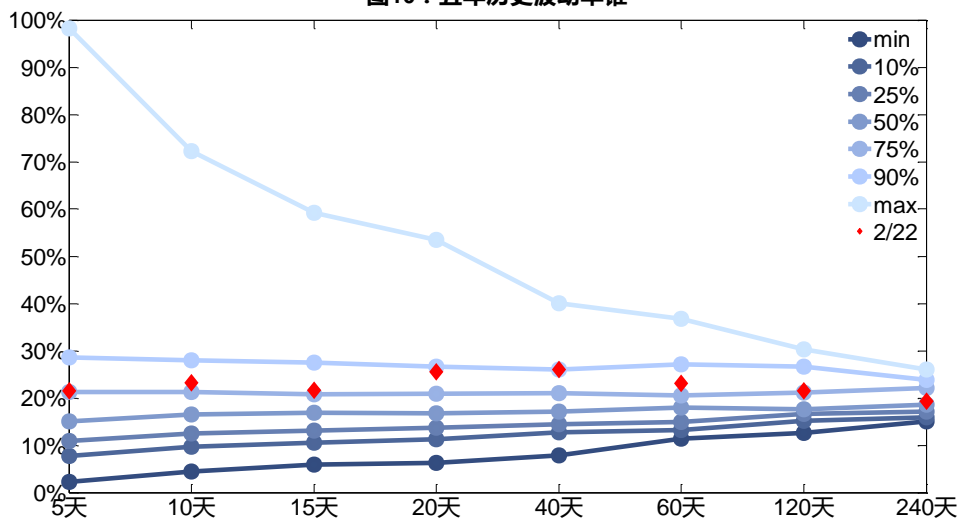


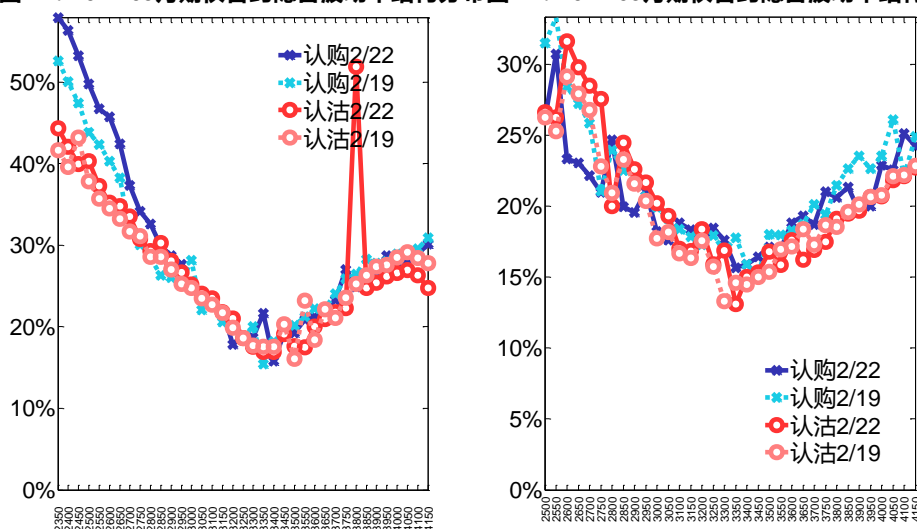
图10：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为 2 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 3500，M2109 结算价为 3530。

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



二、玉米期权

1、成交持仓情况

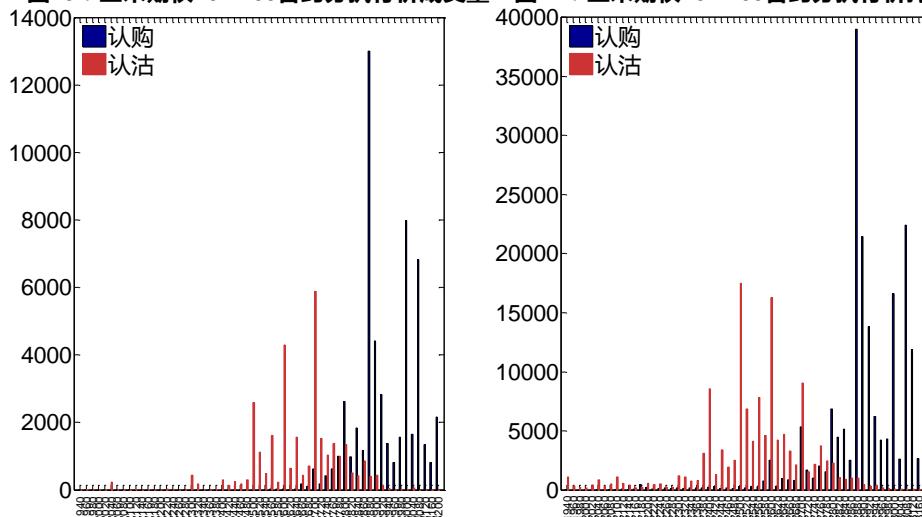
2月22日，玉米期权总成交量为90,783手（按单边计算，下同），较前一交易日增加27,832手。持仓量为359,903手，增加4,704手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.60和0.73，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的93.92%和1.60%，持仓量占比分别为90.16%和5.40%。其中2021-05期权合约成交量为85,267手，较前一交易日增加25,879手。持仓量为324,493手，比上一交易日增加4,342手。

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	85,267	25,879	0.56	0.02	324,493	4,342	0.68	0.02
2021-09	1,451	510	1.26	0.71	19,440	-111	1.33	-0.00
总计	90,783	27,832	0.60	0.04	359,903	4,704	0.73	0.02

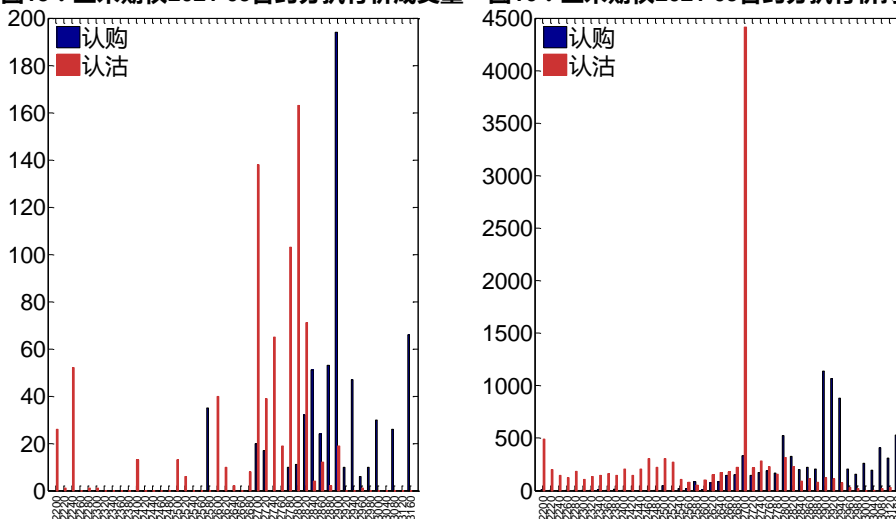
2021-05合约系列中成交量最高的合约2880认购（标的结算价为2812）。合约成交量PCR为0.56，较上一交易日增0.02。持仓量PCR为0.68，较上一交易日升0.02，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为2880和2500。

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



2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 2900 认购（标的结算价为 2777）。合约成交量 PCR 为 1.26，较上一交易日增 0.71。持仓量 PCR 为 1.33，与上一交易日基本持平，市场情绪维持原样。

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



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 2560 认沽（标的结算价为 2812），市场情绪维持谨慎。2021-09 合约系列增仓相对最高为 2820 认沽（标的结算价为 2777），后市预期相对平稳。

图17：玉米期权2021-05合约持仓量变化量

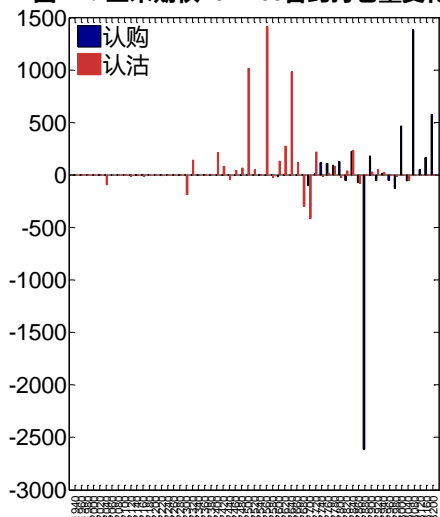
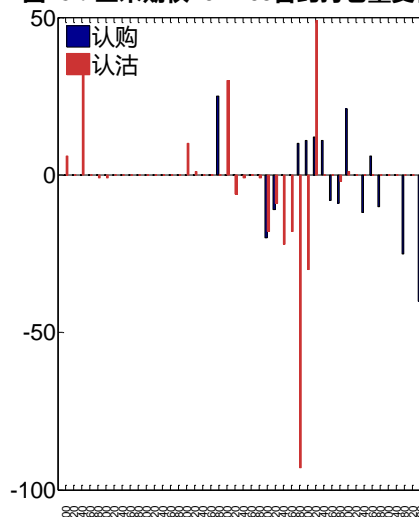


图18：玉米期权2021-09合约持仓量变化量



2月22日，玉米期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.02。

图19：玉米期权总成交量及持仓量趋势

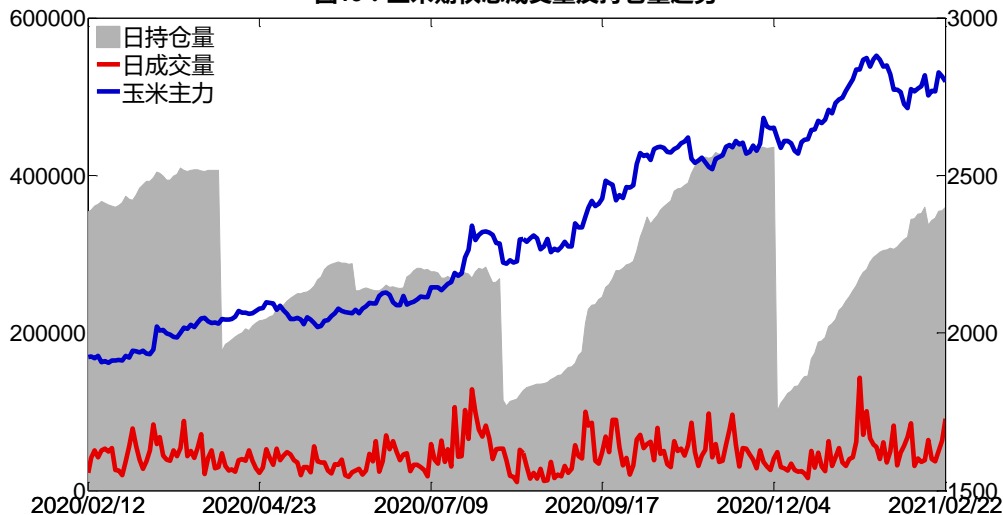
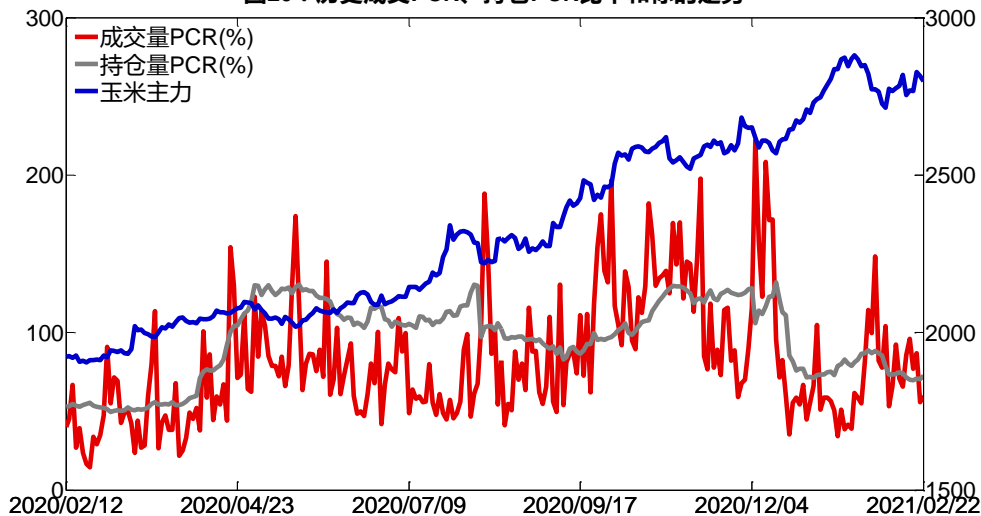


图20：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，玉米主连5日历史滚动波动率下降至18.10%，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18.10%、18.79%、17.91%和15.01%。

图21：滚动历史波动率

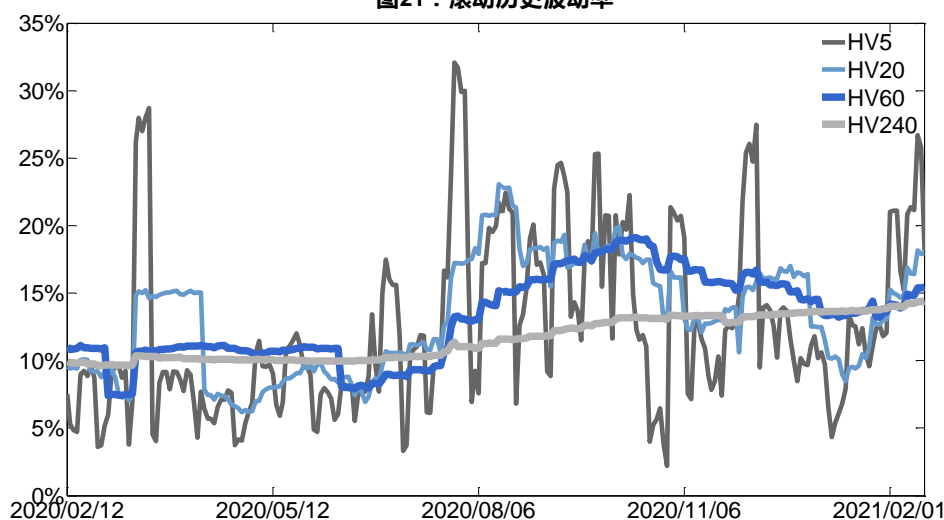
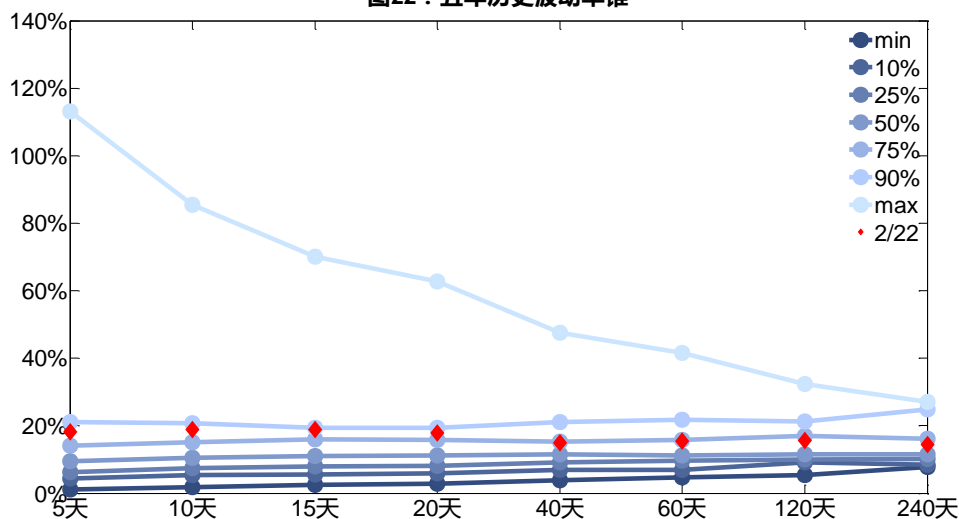


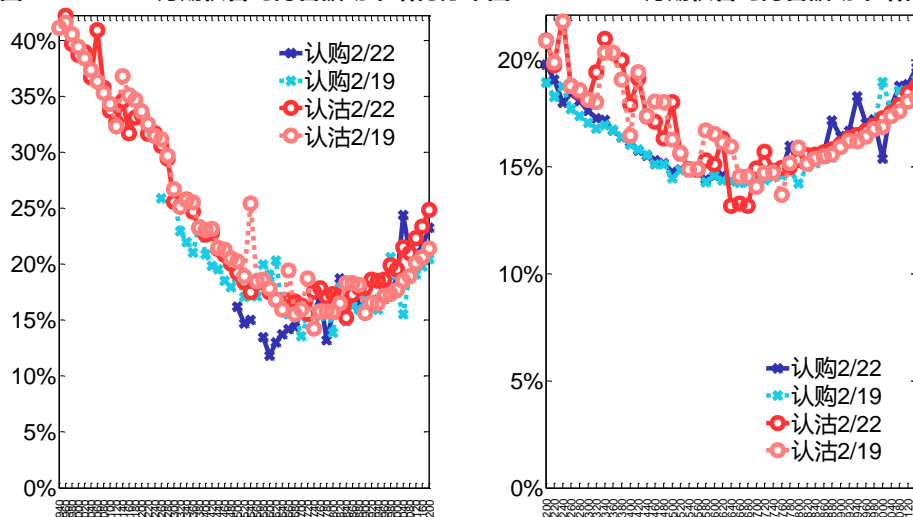
图22：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2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2812，C2109结算价为2777。

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



三、铁矿石期权

1、成交持仓情况

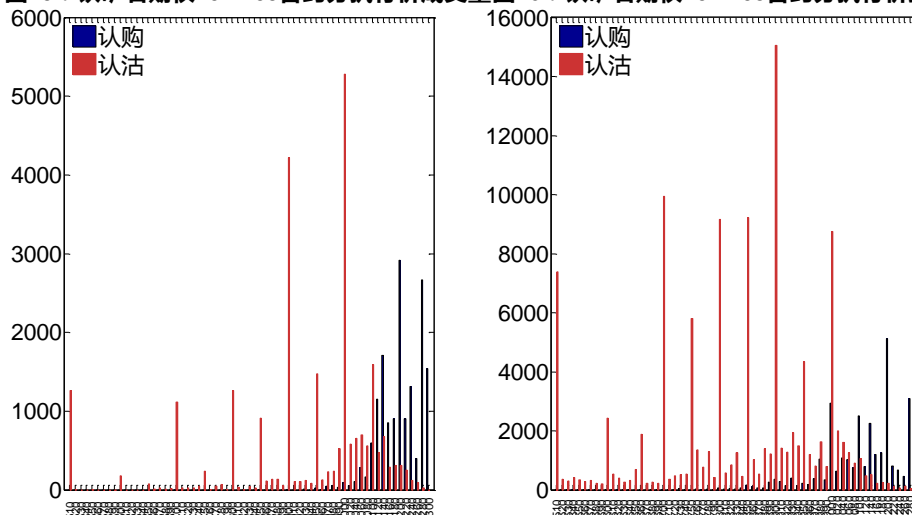
2月22日，铁矿石期权总成交量为43,604手（按单边计算，下同），较前一交易日减少8,609手。持仓量为164,847手，增加2,720手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为1.59和3.52，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占所有合约总成交量的93.71%和4.05%，持仓量占比分别为86.16%和8.74%。其中2021-05期权合约成交量为40,862手，较前一交易日减少6,789手。持仓量为142,031手，比上一交易日增加2,019手。

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	40,862	-6,789	1.58	-0.36	142,031	2,019	3.70	0.07
2021-09	1,768	-1,884	1.34	0.20	14,408	83	3.24	0.06
总计	43,604	-8,609	1.59	-0.28	164,847	2,720	3.52	0.06

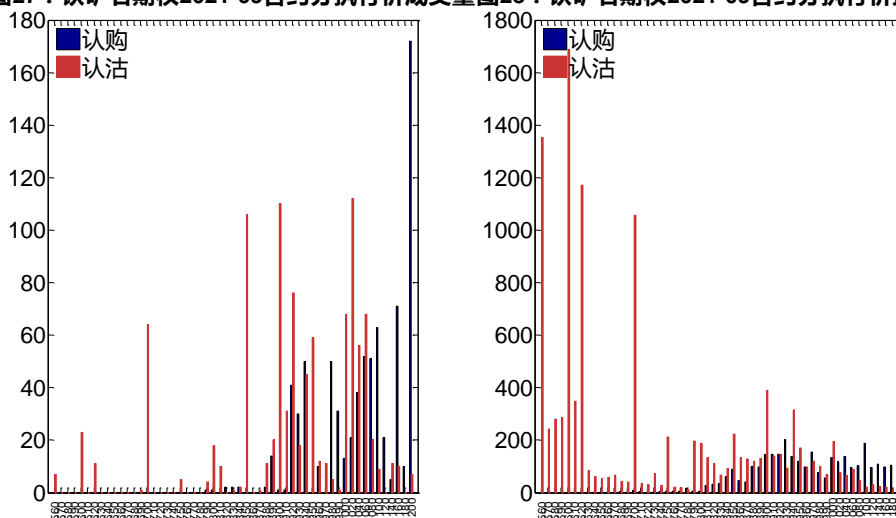
2021-05合约系列中成交量最高的合约均为1000认沽（标的结算价为1141）。合约成交量PCR为1.58，较上一交易日减0.36。持仓量PCR为3.70，较上一交易日升0.07，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为1200和900。

图25：铁矿石期权2021-05合约分执行价成交量 图26：铁矿石期权2021-05合约分执行价持仓量



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 1019）。合约成交量 PCR 为 1.34，较上一交易日增 0.20。持仓量 PCR 为 3.24，较上一交易日升 0.06，市场长线情绪趋于谨慎。

图27：铁矿石期权2021-09合约分执行价成交量 图28：铁矿石期权2021-09合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 1000 认沽（标的结算价为 1141），市场情绪维持谨慎。2021-09 合约系列增仓相对最高为 900 认沽（标的结算价为 1019），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

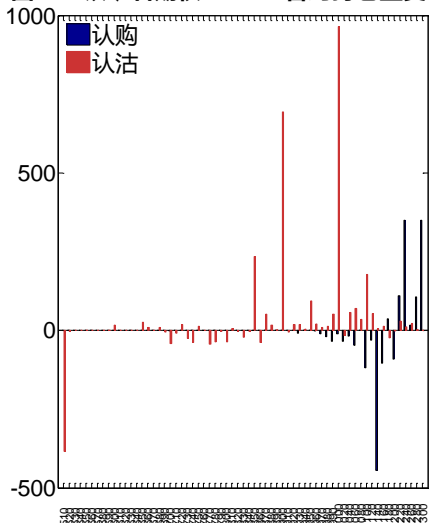
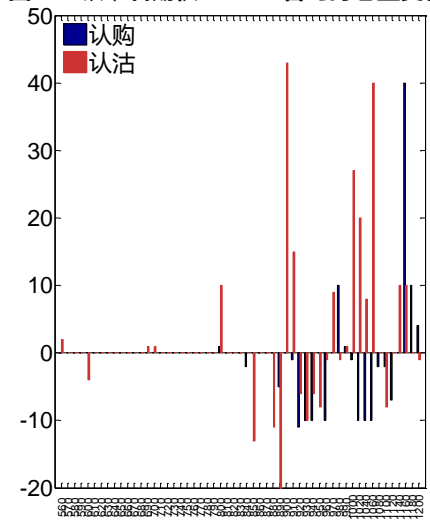


图30：铁矿石期权2021-09合约持仓量变化量



2月22日，铁矿石期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.06。

图31：铁矿石期权总成交量及持仓量趋势

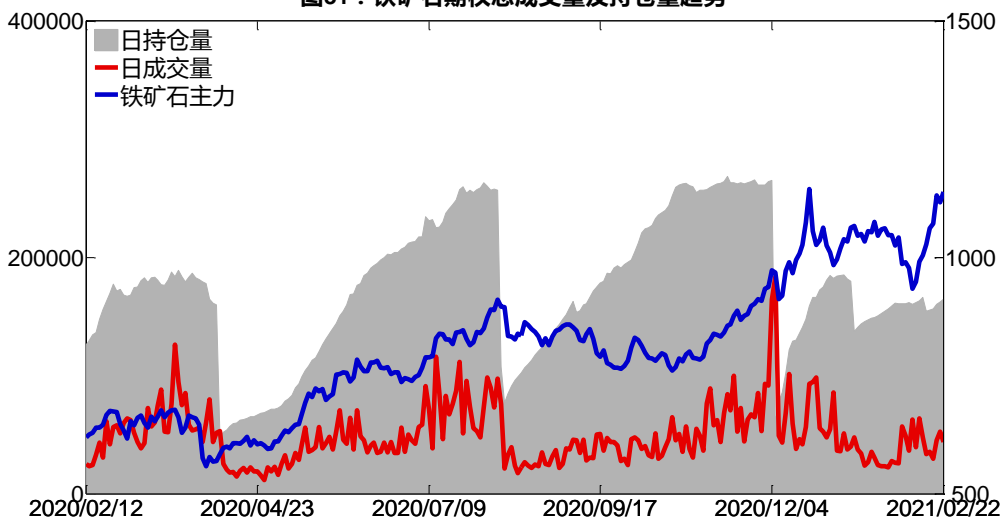
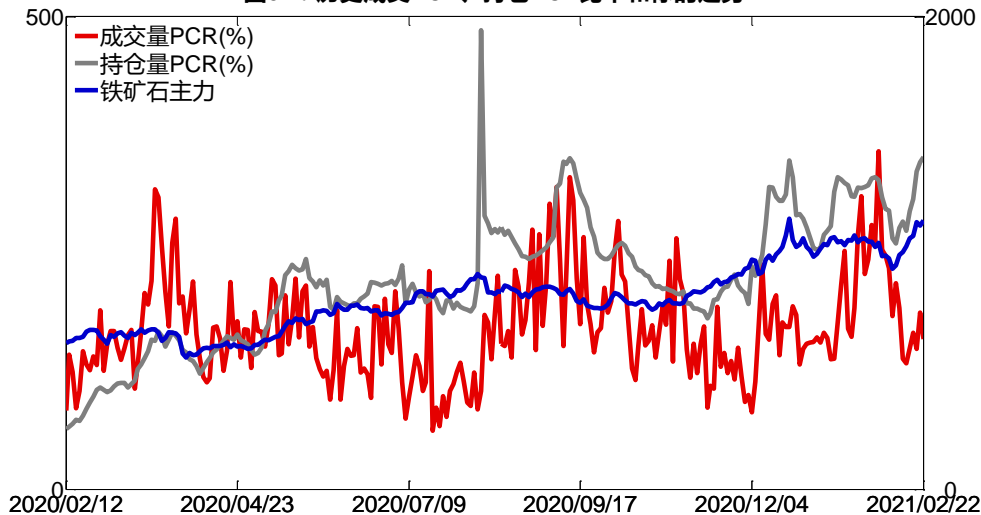


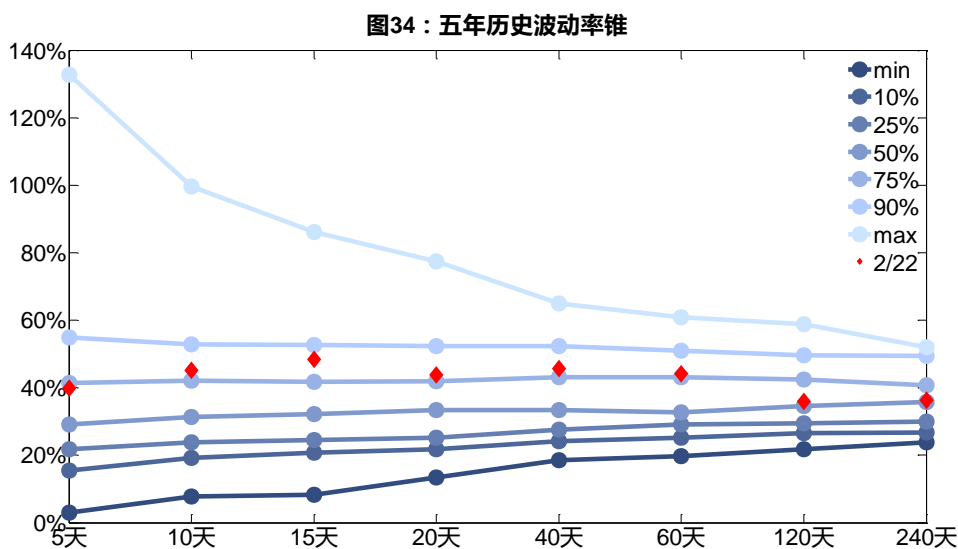
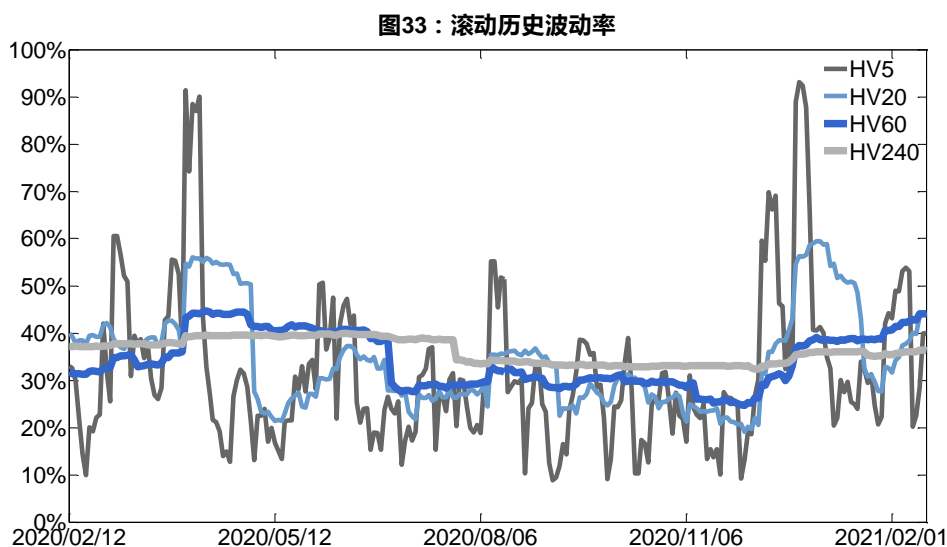
图32：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

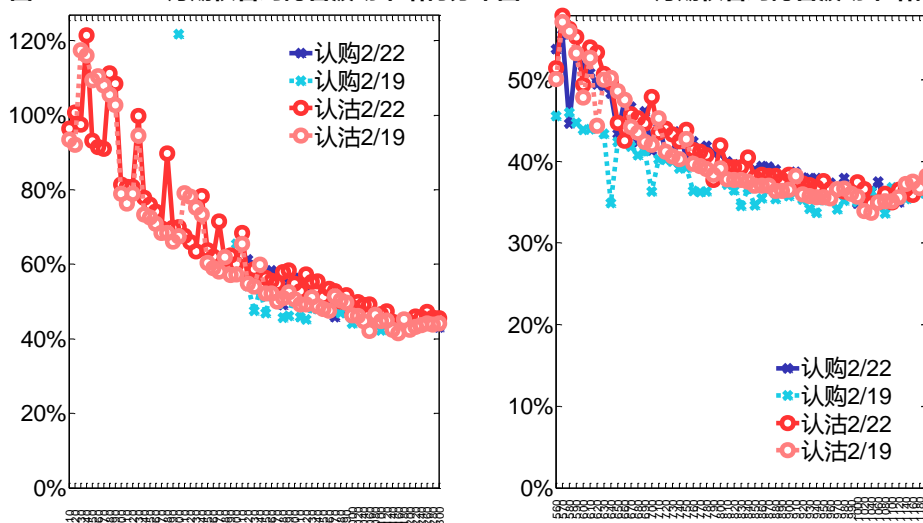
2月22日，铁矿石主连5日历史滚动波动率下降至39.91%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为39.91%、45.13%、43.83%和45.71%。



(2) 隐含波动率

下图分别为2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1141，I2109结算价为1019。

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



四、LPG 期权

1、成交持仓情况

2月22日，LPG 期权总成交量为 7,286 手（按单边计算，下同），较前一交易日减少 4,136 手。持仓量为 16,211 手，增加 857 手。总成交量和总持仓量 PCR 比率分别为 0.76 和 1.01，后市情绪趋于乐观。其中，2021-04 合约和 2021-05 合约的成交量占有所有合约总成交量的 81.97%和 16.36%，持仓量占比分别为 59.36%和 20.09%。其中 2021-04 期权合约成交量为 5,972 手，较前一交易日减少 3,168 手。持仓量为 9,623 手，比上一交易日增加 651 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
2021-04	5,972	-3,168	0.78	-0.03	9,623	651	1.09	-0.03
2021-05	1,192	-946	0.74	0.16	3,256	112	0.79	-0.04
总计	7,286	-4,136	0.76	-0.01	16,211	857	1.01	-0.03

2021-04 合约系列中成交量最高的合约为 4000 认购（标的结算价为 3742）。合约成交量 PCR 为 0.78，较上一交易日减 0.03。持仓量 PCR 为 1.09，较上一交易日降 0.03，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 4000 和 3500。

图37：LPG期权2021-04合约分执行价成交量

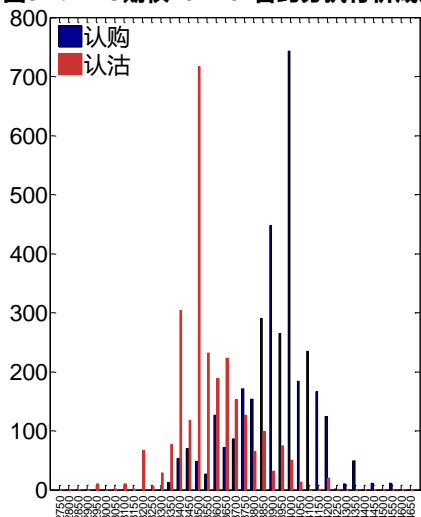
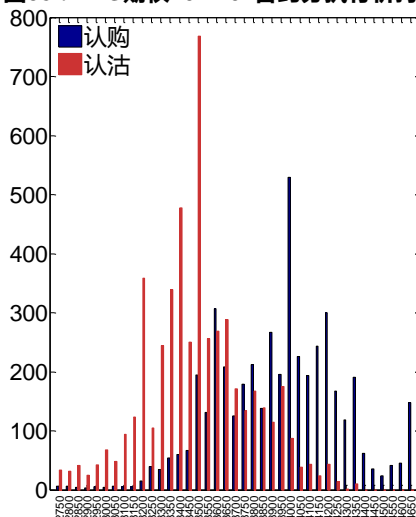


图38：LPG期权2021-04合约分执行价持仓量



2021-05 合约系列中成交量最高的合约为 3950 认购（标的结算价为 3684）。合约成交量 PCR 为 0.74，较上一交易日增 0.16。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39：LPG期权2021-05合约分执行价成交量

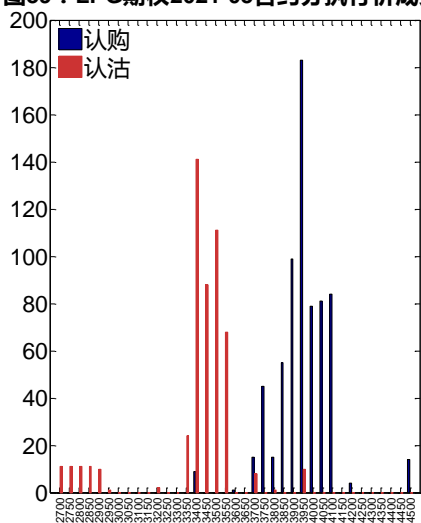
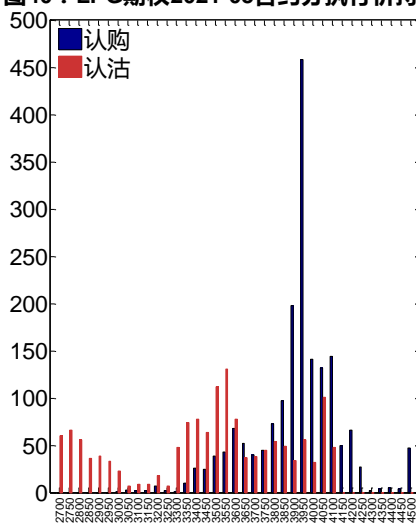


图40：LPG期权2021-05合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-04 合约系列增仓相对最高为 4000 认购（标的结算价为 3742），市场情绪相对乐观。2021-05 合约系列增仓相对最高为 3900 认购（标的结算价为 3684），后市预期相对平稳。

图41：LPG期权2021-04合约持仓量变化量

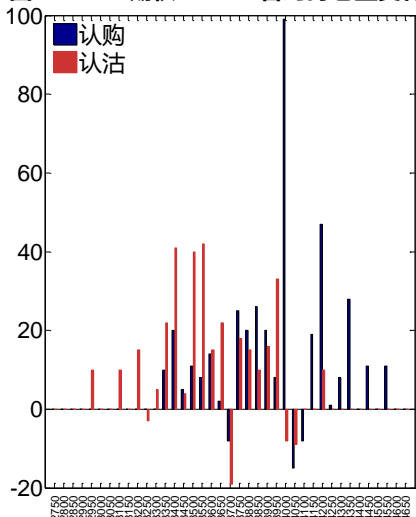
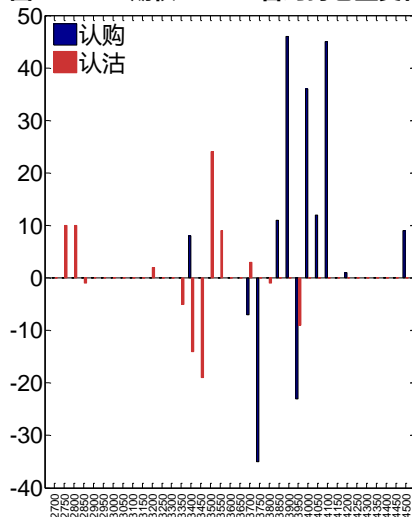


图42：LPG期权2021-05合约持仓量变化量



2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 0.03。

图43：LPG期权总成交量及持仓量趋势

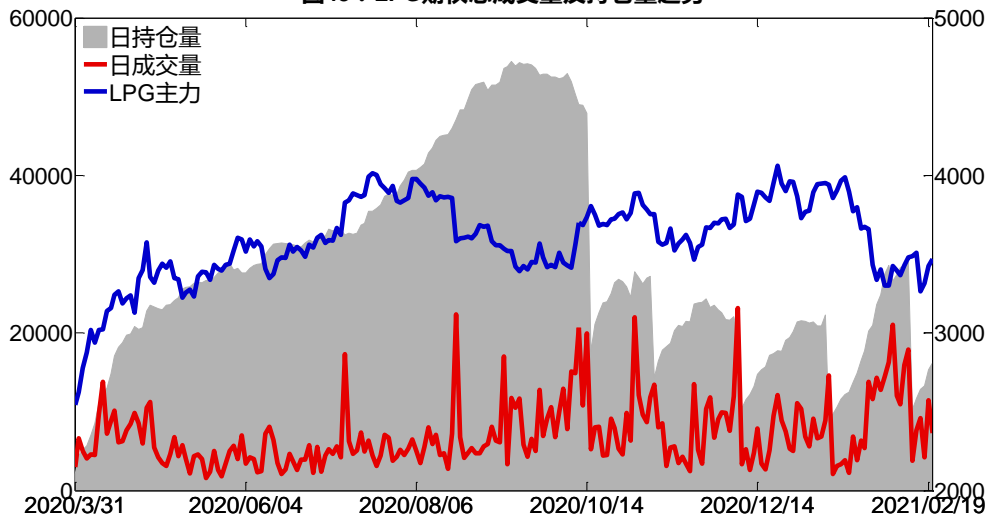
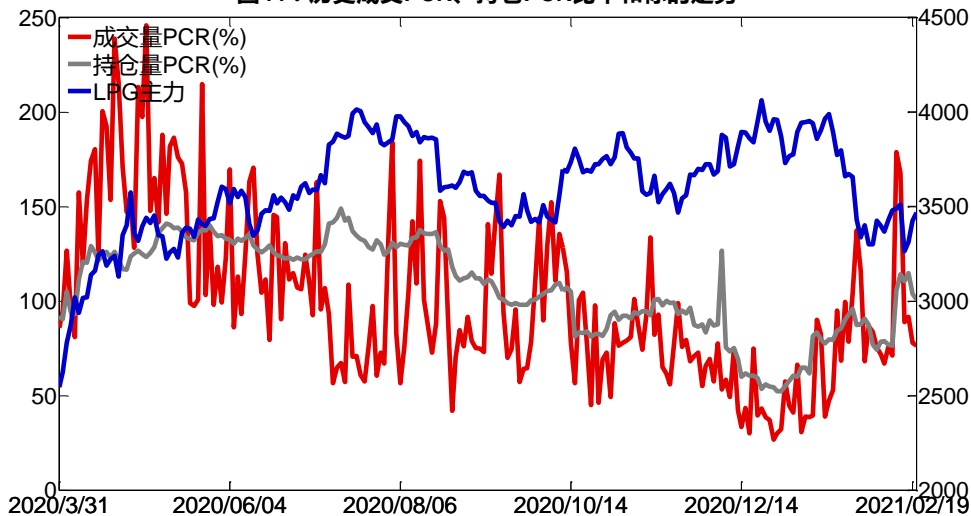


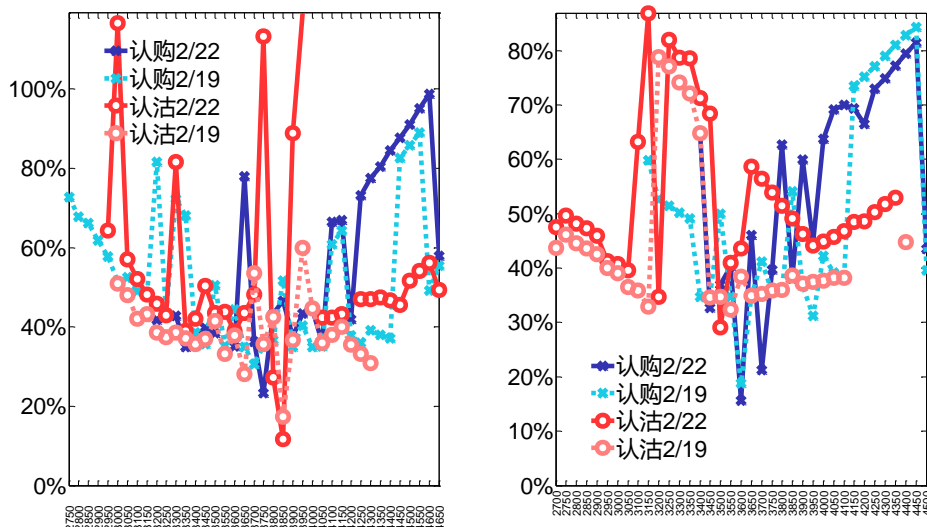
图44：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

下图分别为 2 月 22 日 2021-04 和 2021-05 合约的隐含波动率结构分布，当前 PG2104 结算价为 3742，PG2105 结算价为 3684。

图45：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布图46：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布



五、聚丙烯期权

1、成交持仓情况

2 月 22 日，聚丙烯期权总成交量为 26,023 手（按单边计算，下同），较前一交易日增加 10,125 手。持仓量为 27,833 手，增加 1,157 手。总成交量和总持仓量 PCR 比率分别为 1.22 和 1.10，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05 合约和 2021-04 合约的成交量占有所有合约总成交量的 63.38%和 32.89%，持仓量占比分别为 69.80%和 19.01%。其中 2021-05 期权合约成交量为 16,494 手，较前一交易日增加 6,193 手。持仓量为 19,427 手，比上一交易日减少 31 手。

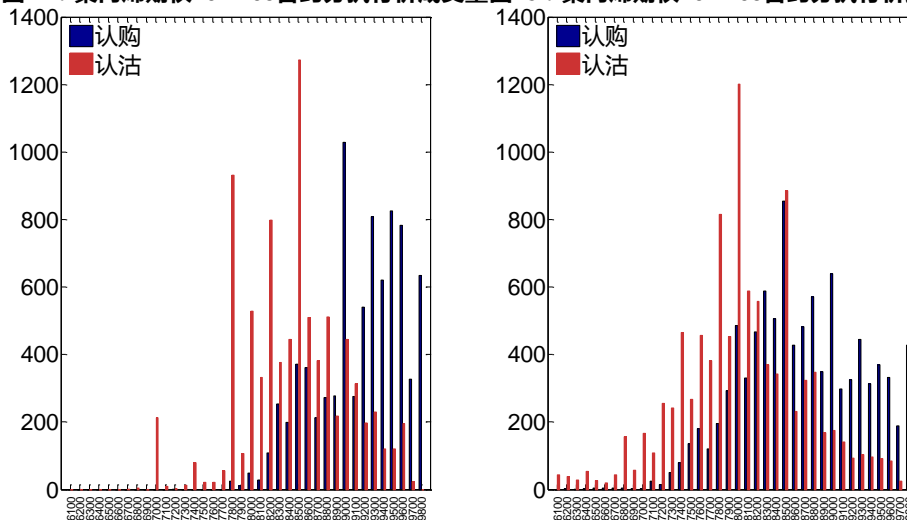
表 5：聚丙烯期权合约成交与持仓情况

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
2021-04	8,559	3,081	1.57	0.51	5,290	882	1.33	0.16
2021-05	16,494	6,193	1.06	0.18	19,427	-31	1.04	0.07
总计	26,023	10,125	1.22	0.28	27,833	1,157	1.10	0.09

2021-05 合约系列中成交量最高的合约 8500 认沽（标的结算价为 9188）。合约成交量

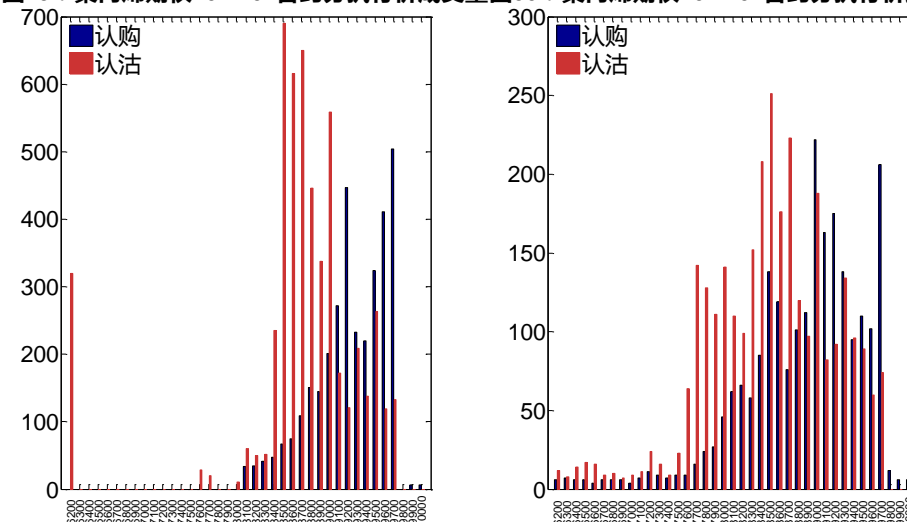
PCR 为 1.06，较上一交易日增 0.18。持仓量 PCR 为 1.04，较上一交易日升 0.07，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为 8500 和 8000。

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



2021-04 合约系列中成交量最高的合约为 8500 认沽（标的结算价为 9353）。合约成交量 PCR 为 1.57，较上一交易日增 0.51。持仓量 PCR 为 1.33，较上一交易日升 0.16，市场长线情绪趋于谨慎。

图49：聚丙烯期权2021-04合约分执行价成交量 图50：聚丙烯期权2021-04合约分执行价持仓量



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 9188），市场情绪维持谨慎。2021-04 合约系列增仓相对最高为 9700 认购（标的结算价为 9353），后市预期相对平稳。

图51：聚丙烯期权2021-05合约持仓量变化量

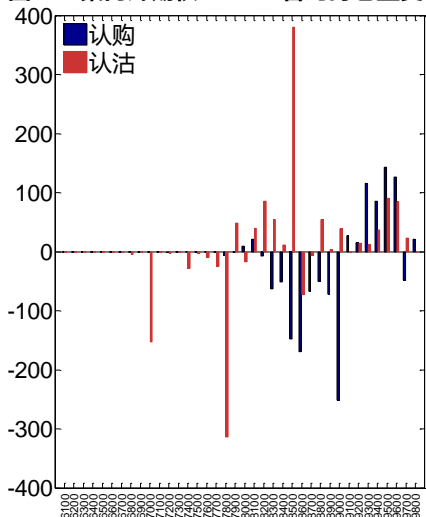
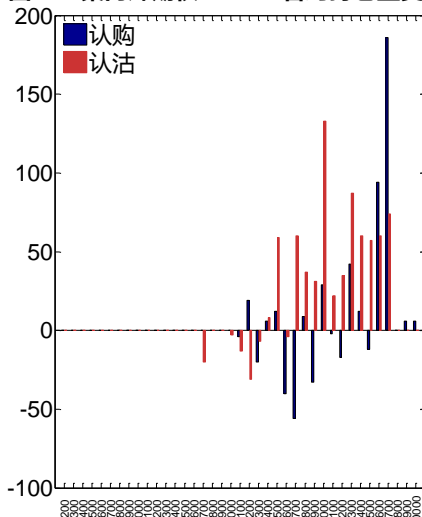


图52：聚丙烯期权2021-04合约持仓量变化量



2月22日，聚丙烯期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.09。

图53：聚丙烯期权总成交量及持仓量趋势

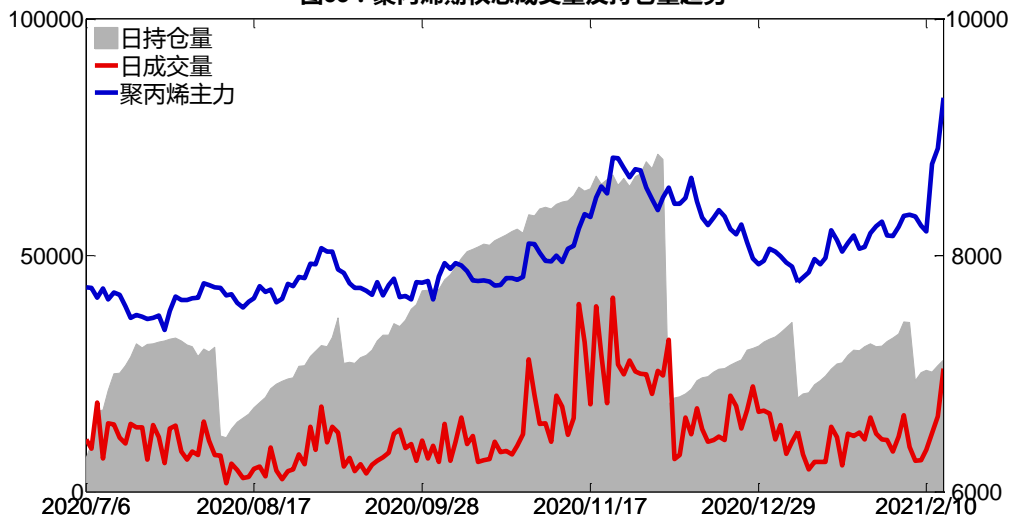
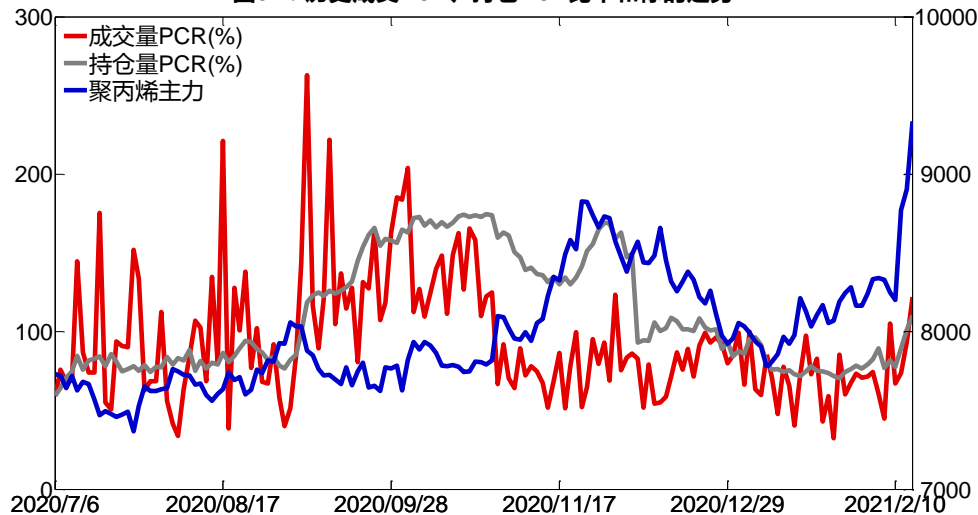


图54：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，聚丙烯主连5日历史滚动波动率上升至53.28%，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53.28%、39.33%、31.69%和26.45%。

图55：滚动历史波动率

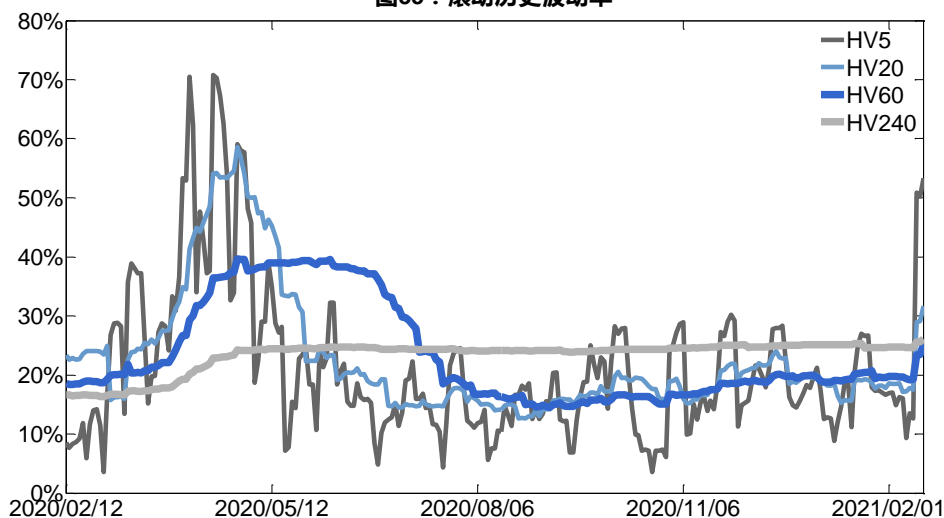
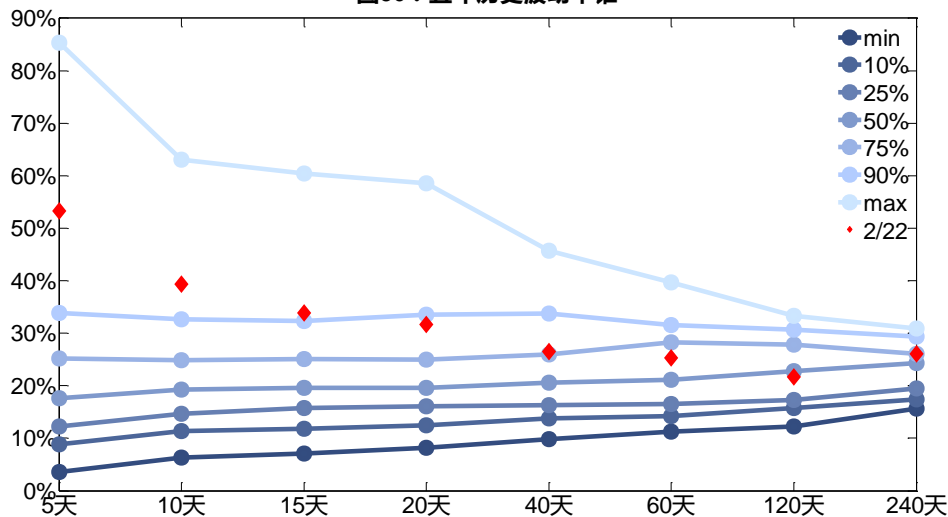


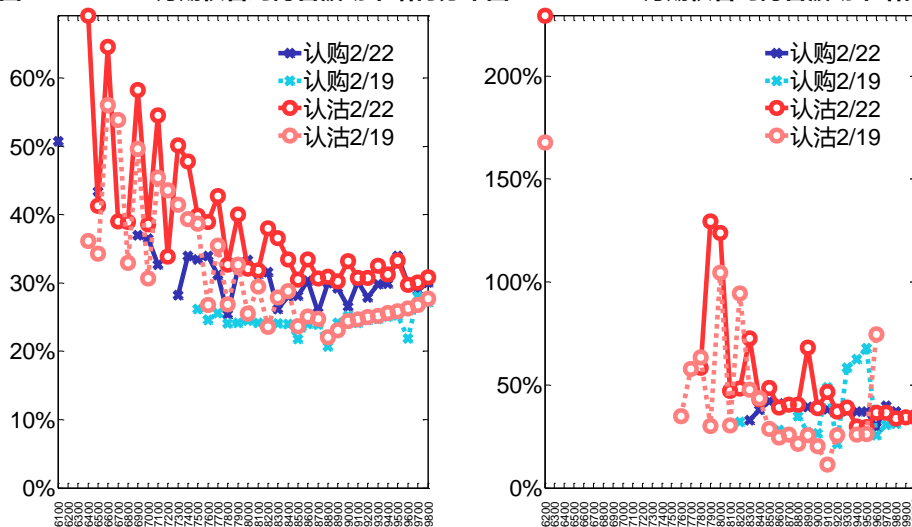
图56：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-05和2021-04合约的隐含波动率结构分布，当前PP2105结算价为9188，PP2104结算价为9353。

图57：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图58：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布



六、PVC 期权

1、成交持仓情况

2月22日，PVC 期权总成交量为 21,559 手（按单边计算，下同），较前一交易日增加 4,426 手。持仓量为 31,877 手，增加 2,438 手。总成交量和总持仓量 PCR 比率分别为 0.99 和 1.24，后市情绪趋于谨慎。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 79.76%和 17.27%，持仓量占比分别为 70.73%和 15.13%。其中 2021-05 期权合约成交量为 17,196 手，较前一交易日增加 3,074 手。持仓量为 22,546 手，比上一交易日增加 1,446 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	17,196	3,074	0.88	-0.06	22,546	1,446	1.21	0.06
2021-06	3,724	1,096	1.61	0.49	4,824	801	1.40	0.04
总计	21,559	4,426	0.99	0.02	31,877	2,438	1.24	0.05

2021-05 合约系列中成交量最高的合约 8800 认购（标的结算价为 8450）。合约成交量 PCR 为 0.88，较上一交易日减 0.06。持仓量 PCR 为 1.21，较上一交易日升 0.06，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为 8800 和 6900。

图59：PVC期权2021-05合约分执行价成交量

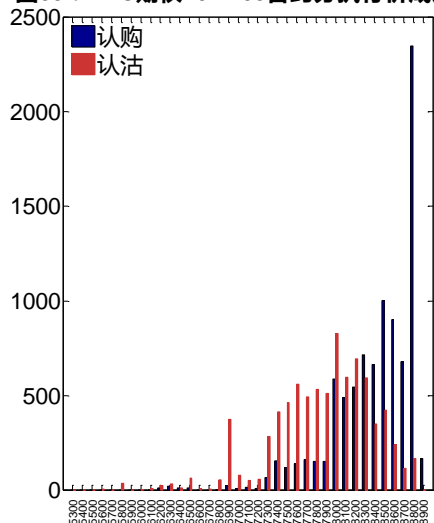
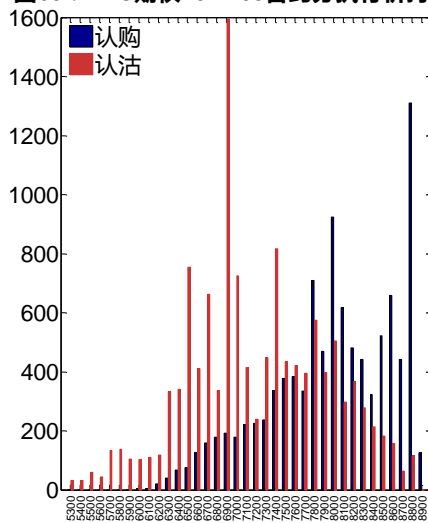


图60：PVC期权2021-05合约分执行价持仓量



2021-06 合约系列中成交量最高的合约为 8600 认购（标的结算价为 8365）。合约成交量 PCR 为 1.61，较上一交易日增 0.49。持仓量 PCR 为 1.40，较上一交易日升 0.04，市场长线情绪趋于谨慎。

图61：PVC期权2021-06合约分执行价成交量

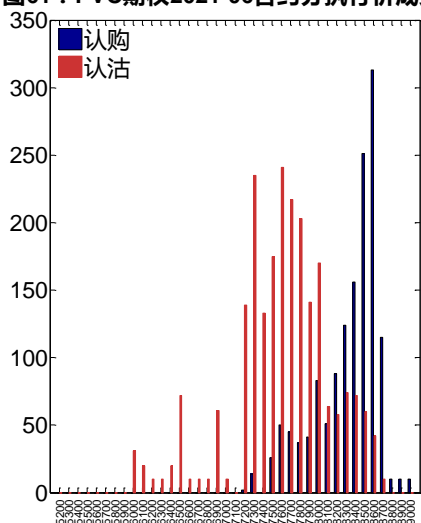
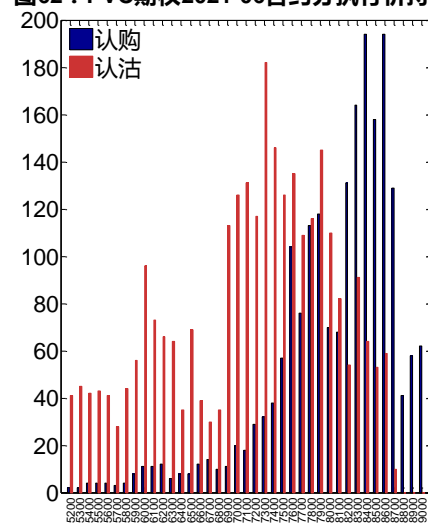


图62：PVC期权2021-06合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 8800 认购（标的结算价为 8450），市场情绪相对乐观。2021-06 合约系列增仓相对最高为 8600 认购（标的结算价为 8365），后市预期相对平稳。

图63：PVC期权2021-05合约持仓量变化量

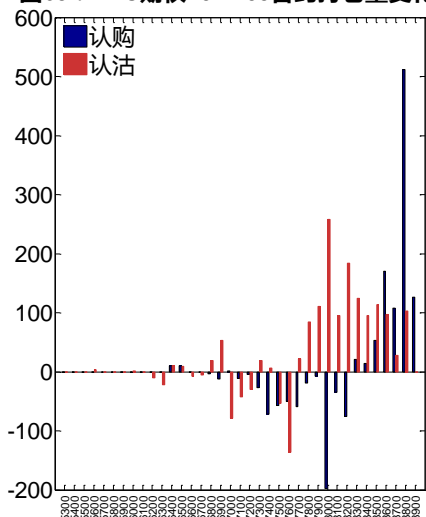
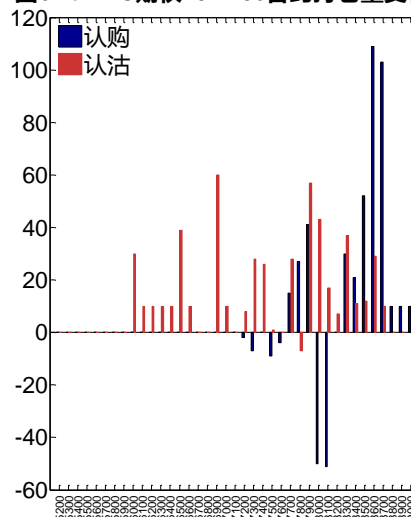


图64：PVC期权2021-06合约持仓量变化量



2月22日，PVC 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 0.05。

图65：PVC期权总成交量及持仓量趋势

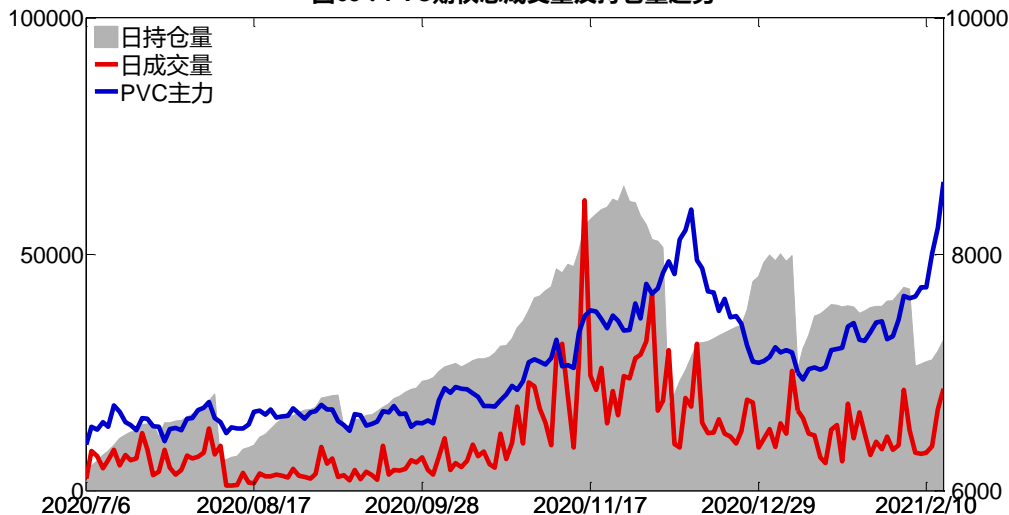
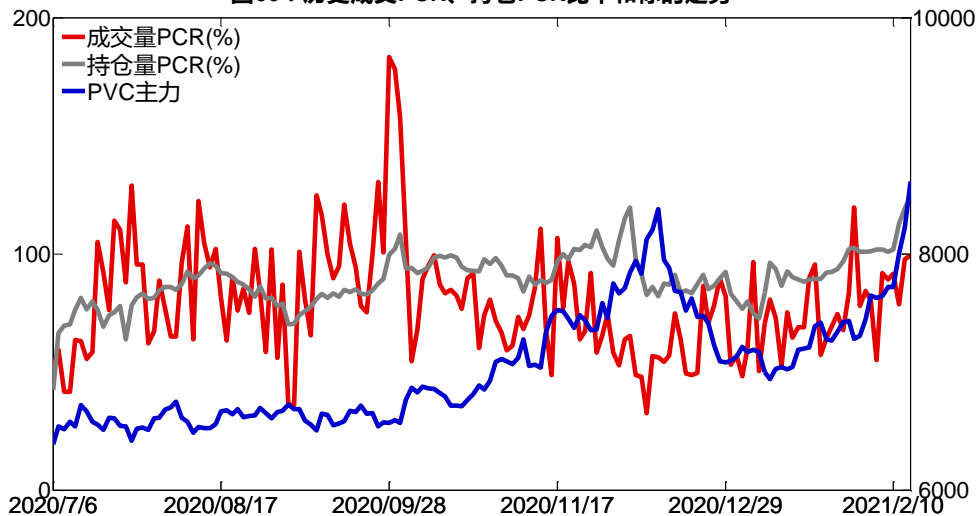


图66：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，PVC主连5日历史滚动波动率上升至29.75%，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29.75%、26.63%、26.73%和25.02%。

图67：滚动历史波动率

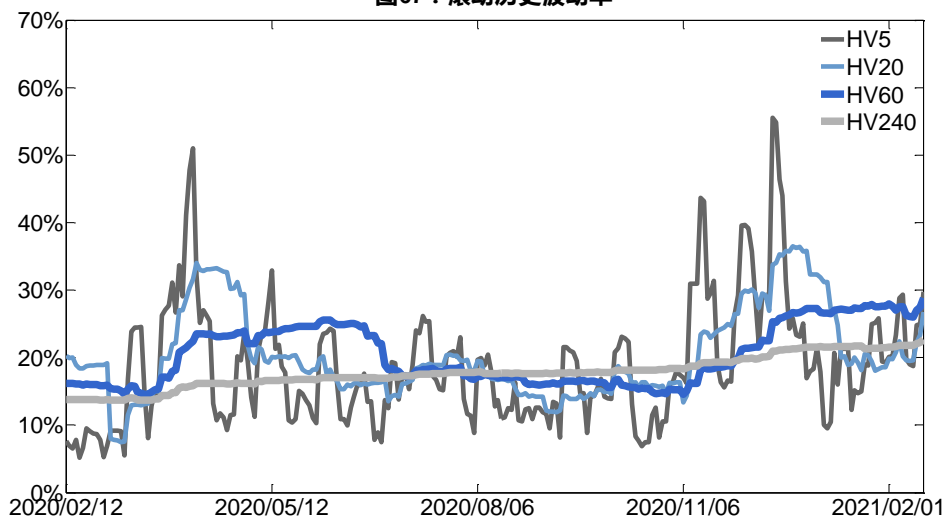
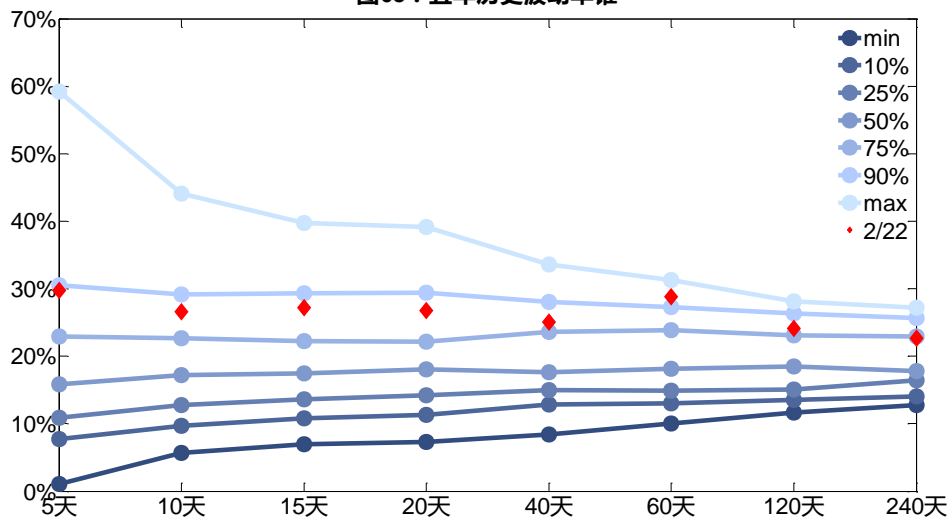


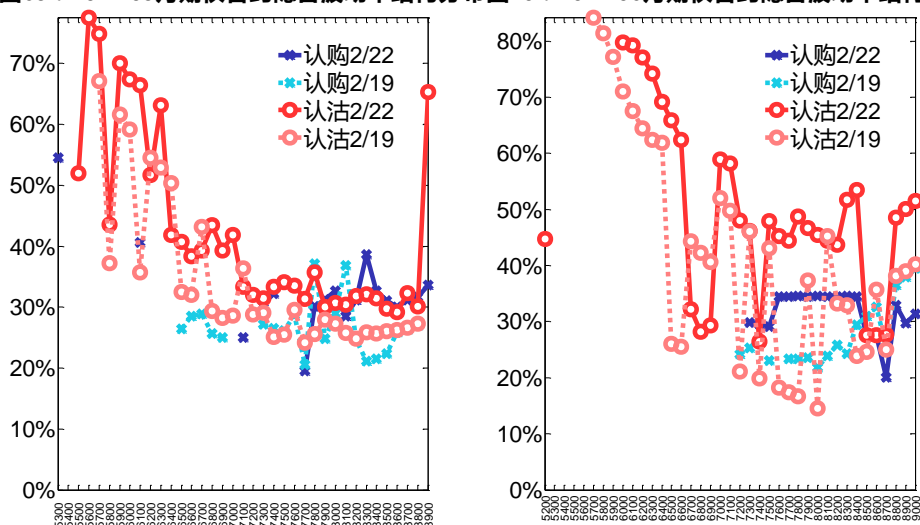
图68：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-05和2021-06合约的隐含波动率结构分布，当前V2105结算价为8450，V2106结算价为8365。

图69：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图70：2021-06月期权合约隐含波动率结构分布



七、塑料期权

1、成交持仓情况

2月22日，塑料期权总成交量为26,677手（按单边计算，下同），较前一交易日增加9,658手。持仓量为28,813手，减少152手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.79和0.94，后市情绪趋于谨慎。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84.00%和12.45%，持仓量占比分别为71.22%和16.22%。其中2021-05期权合约成交量为22,410手，较前一交易日增加8,648手。持仓量为20,520手，比上一交易日减少769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	22,410	8,648	0.68	0.13	20,520	-769	0.87	0.18
2021-06	3,321	347	1.93	0.34	4,673	414	1.20	0.03
总计	26,677	9,658	0.79	0.11	28,813	-152	0.94	0.15

2021-05合约系列中成交量最高的合约9000认购（标的结算价为8930）。合约成交量PCR为0.68，较上一交易日增0.13。持仓量PCR为0.87，较上一交易日升0.18，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为9000和7700。

图71：塑料期权2021-05合约分执行价成交量

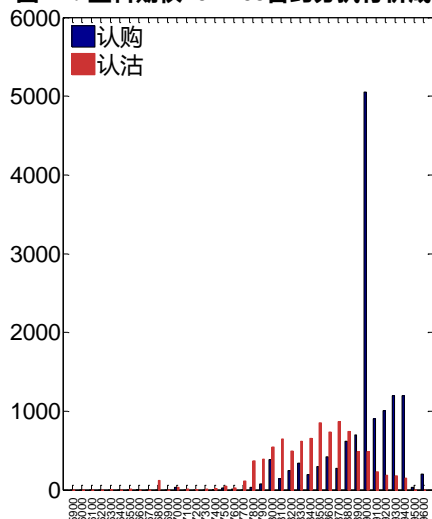
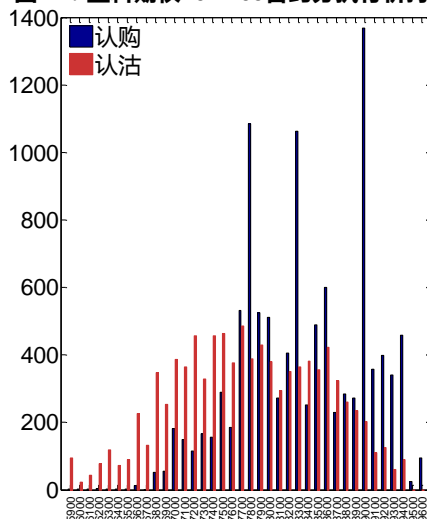


图72：塑料期权2021-05合约分执行价持仓量



2021-06 合约系列中成交量最高的合约为 8600 认沽（标的结算价为 8845）。合约成交量 PCR 为 1.93，较上一交易日增 0.34。持仓量 PCR 为 1.20，较上一交易日升 0.03，市场长线情绪趋于谨慎。

图73：塑料期权2021-06合约分执行价成交量

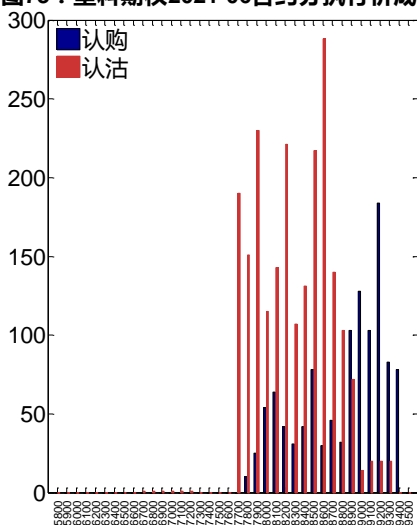
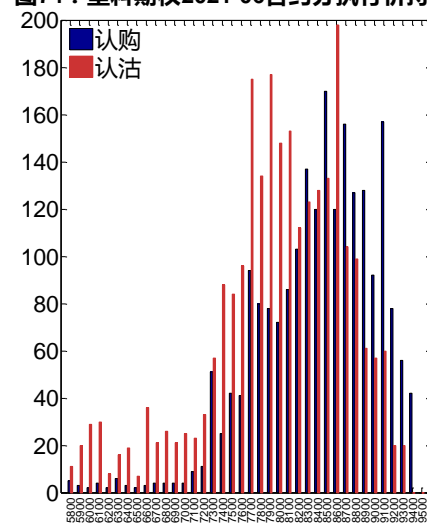


图74：塑料期权2021-06合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 9400 认购（标的结算价为 8930），市场情绪相对乐观。2021-06 合约系列增仓相对最高为 9200 认购（标的结算价为 8845），后市预期相对平稳。

图75：塑料期权2021-05合约持仓量变化量

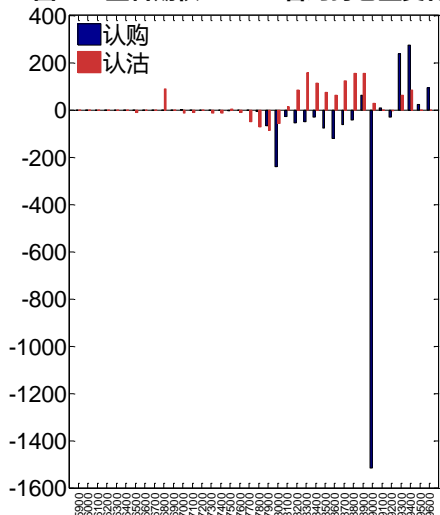
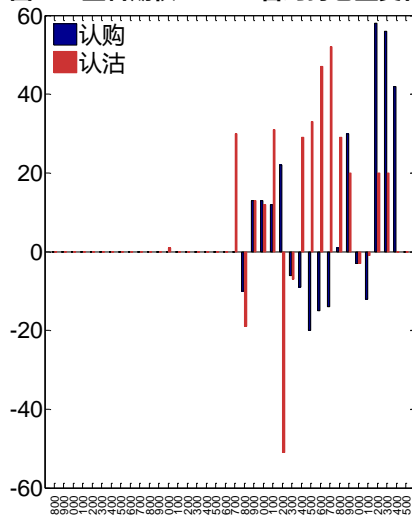


图76：塑料期权2021-06合约持仓量变化量



2月22日，塑料期权总成交量增加，总持仓量缩减，总持仓量PCR较上一交易日升0.15。

图77：塑料期权总成交量及持仓量趋势

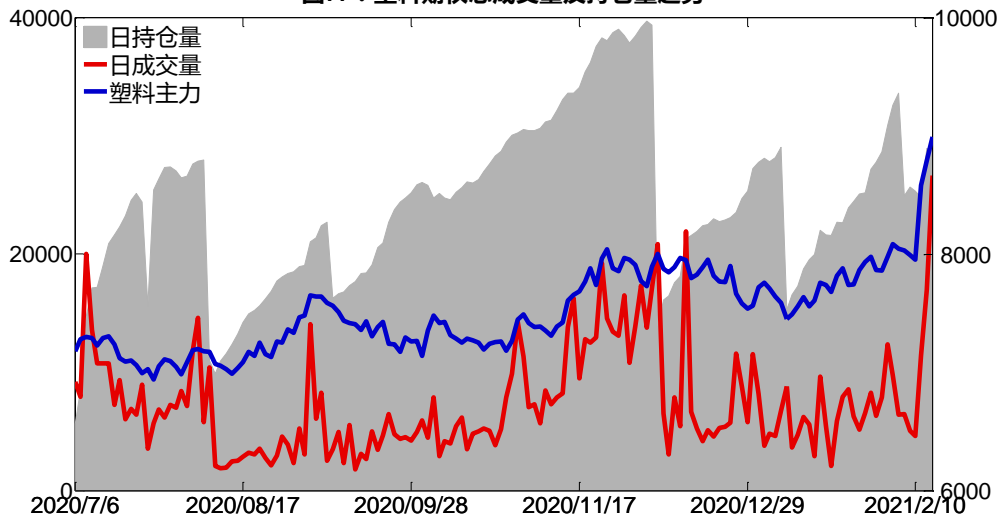
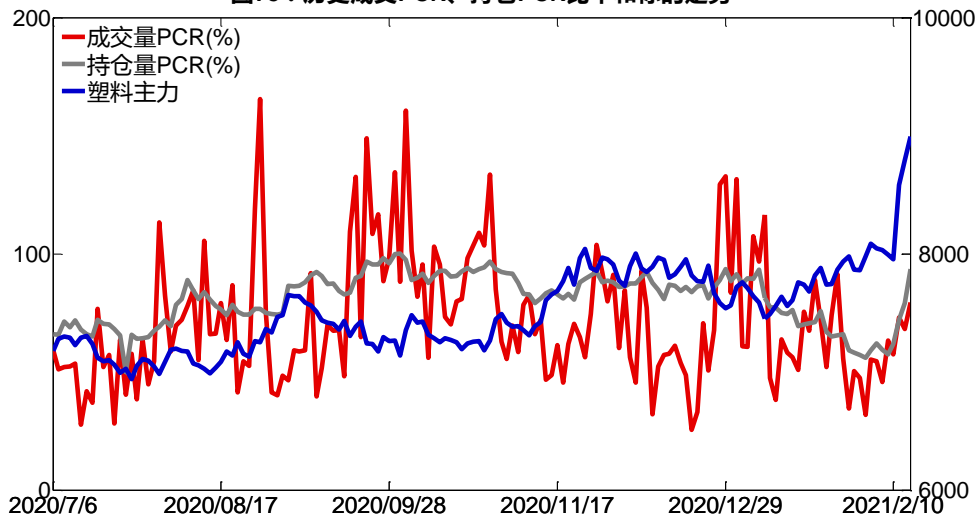


图78：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，塑料主连5日历史滚动波动率下降至52.45%，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52.45%、39.49%、31.75%和27.53%。

图79：滚动历史波动率

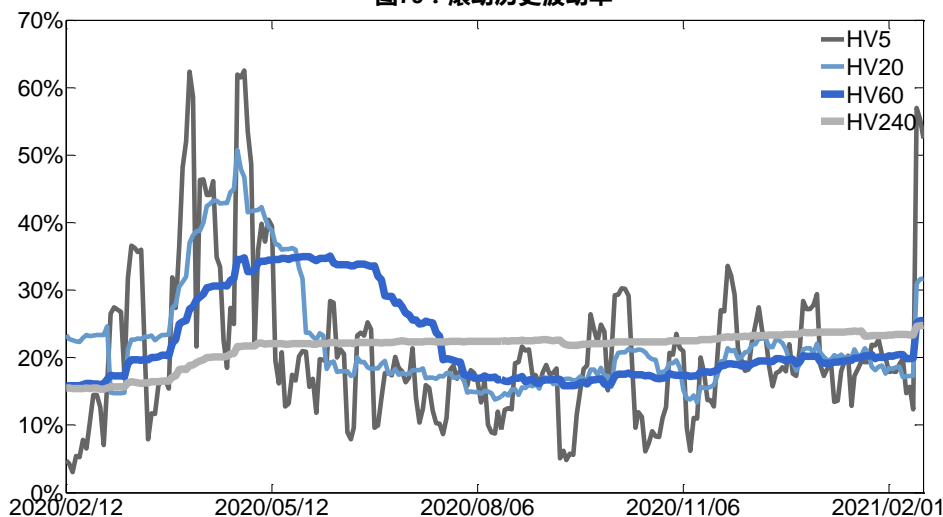
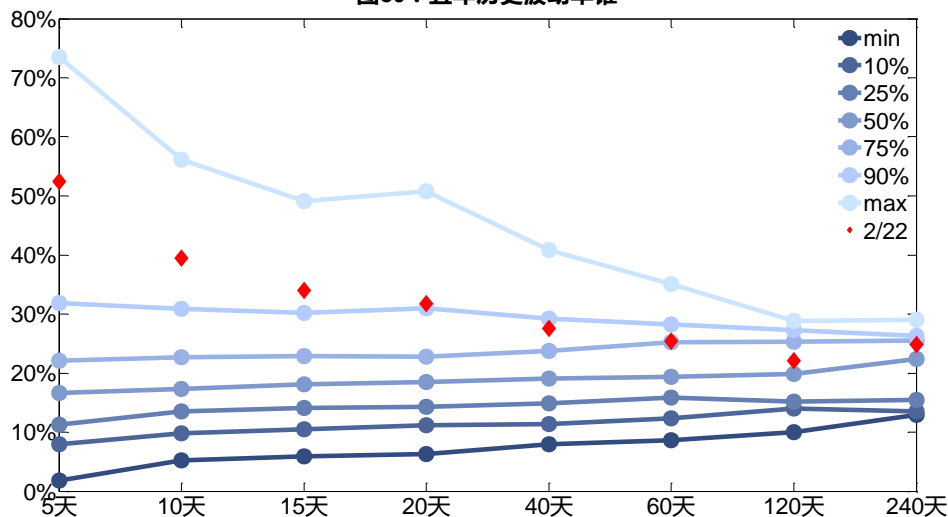


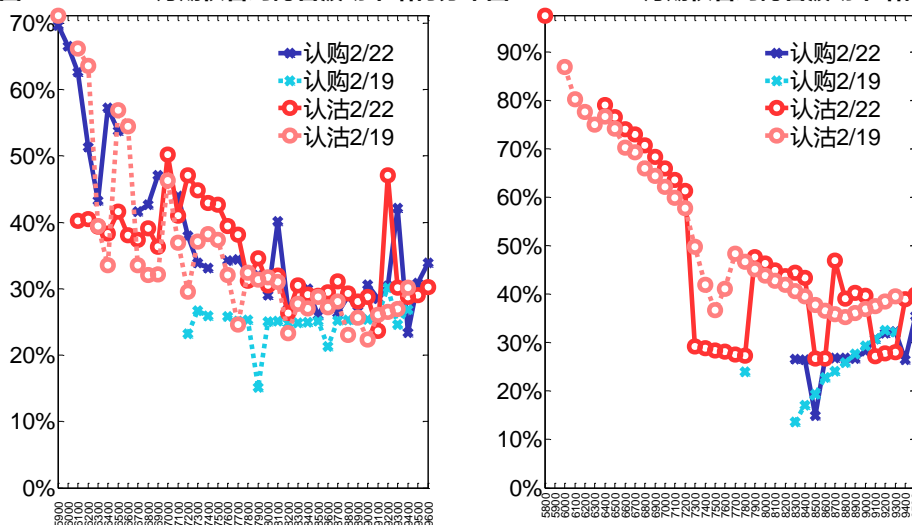
图80：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-05和2021-06合约的隐含波动率结构分布，当前L2105结算价为8930，L2106结算价为8845。

图81：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图82：2021-06月期权合约隐含波动率结构分布



八、铜期权

1、成交持仓情况

2月22日，铜期权总成交量为70,422手(按单边计算，下同)，较前一交易日增加17,501手。持仓量为45,423手，增加6,197手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.76和1.99，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-04合约和2021-03合约的成交量占有所有合约总成交量的40.98%和52.30%，持仓量占比分别为44.21%和37.65%。其中2021-04期权合约成交量为28,858手，较前一交易日增加11,797手。持仓量为20,080手，比上一交易日增加5,479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
2021-03	36,832	4,105	0.71	0.06	17,104	-70	2.68	0.74
2021-04	28,858	11,797	0.78	-0.43	20,080	5,479	1.52	0.04
总计	70,422	17,501	0.76	-0.09	45,423	6,197	1.99	0.21

2021-04合约系列中成交量最高的合约68000认购(标的结算价为66080)。合约成交量PCR为0.78，较上一交易日减0.43。持仓量PCR为1.52，较上一交易日升0.04，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为68000和54000。

图83：铜期权2021-04合约分执行价成交量

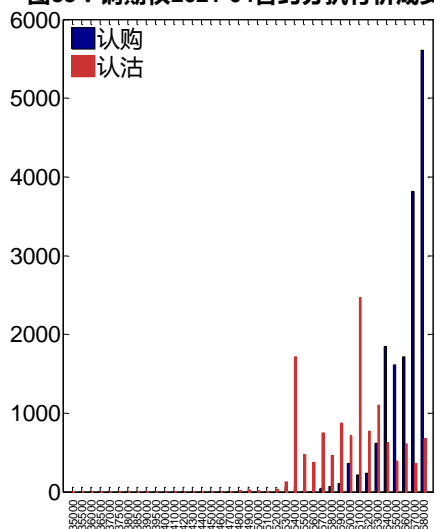
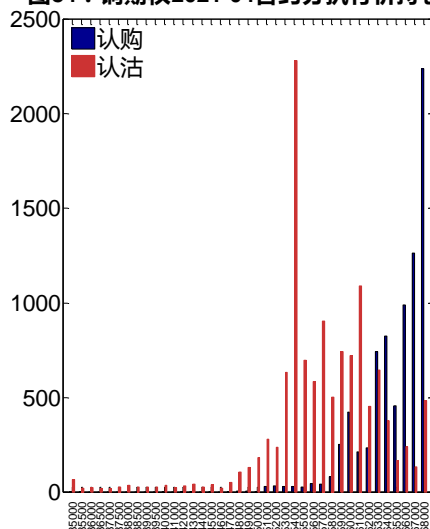


图84：铜期权2021-04合约分执行价持仓量



2021-03 合约系列中成交量最高的合约为 67000 认购（标的结算价为 65850）。合约成交量 PCR 为 0.71，较上一交易日增 0.06。持仓量 PCR 为 2.68，较上一交易日升 0.74，市场长线情绪趋于谨慎。

图85：铜期权2021-03合约分执行价成交量

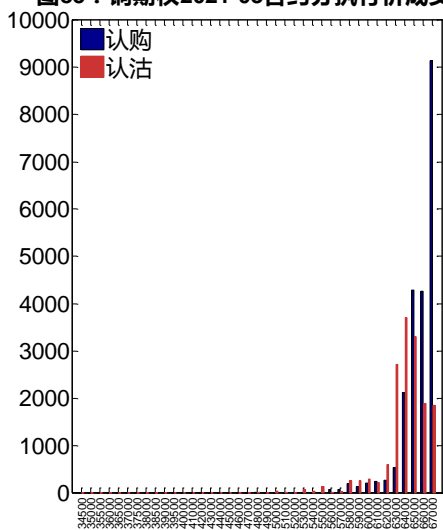
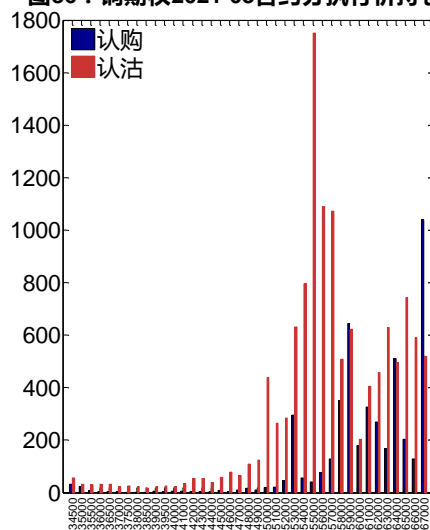


图86：铜期权2021-03合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-04 合约系列增仓相对最高为 68000 认购（标的结算价为 66080），市场情绪相对乐观。2021-03 合约系列增仓相对最高为 65000 认沽（标的结算价为 65850），后市预期可能出现波动。

图87：铜期权2021-04合约持仓量变化量

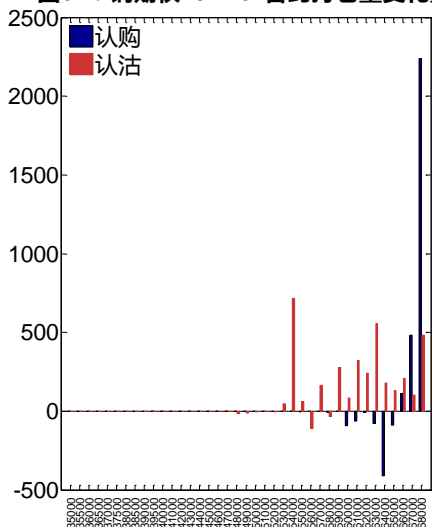
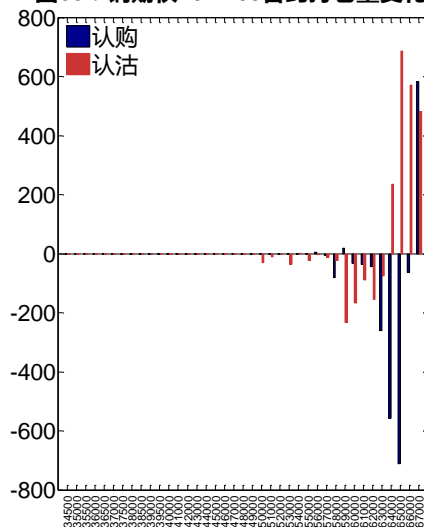


图88：铜期权2021-03合约持仓量变化量



2月22日，铜期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.21。

图89：铜期权总成交量及持仓量趋势

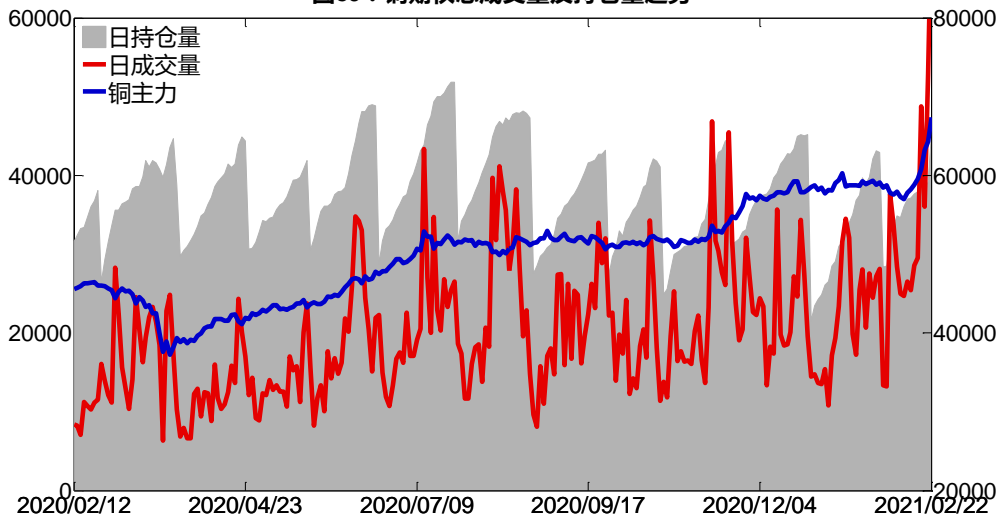
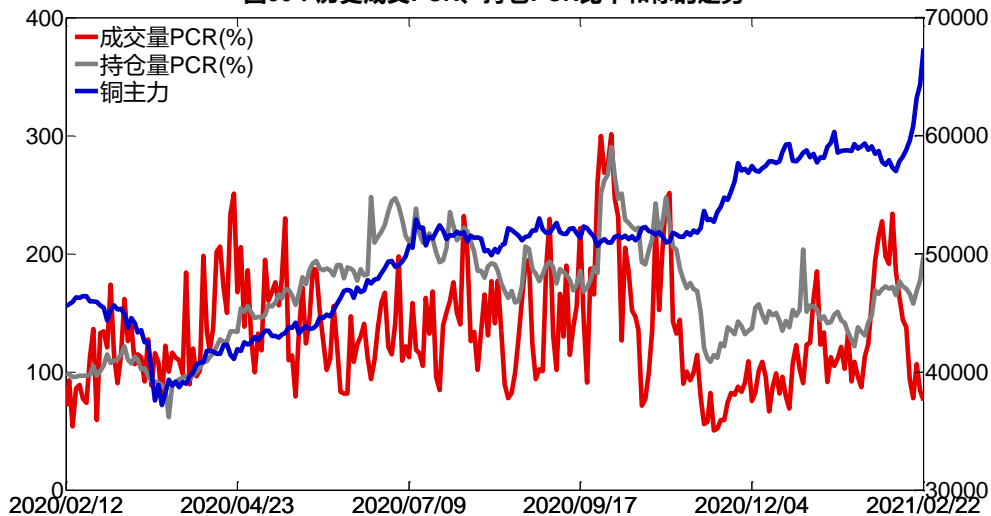


图90：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，铜主连5日历史滚动波动率上升至23.01%，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23.01%、27.75%、25.36%和22.33%。

图91：滚动历史波动率

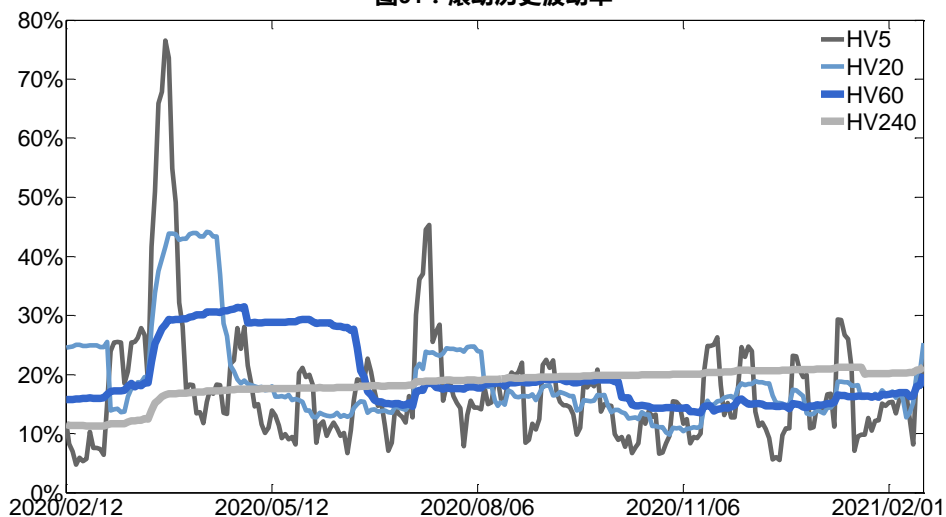
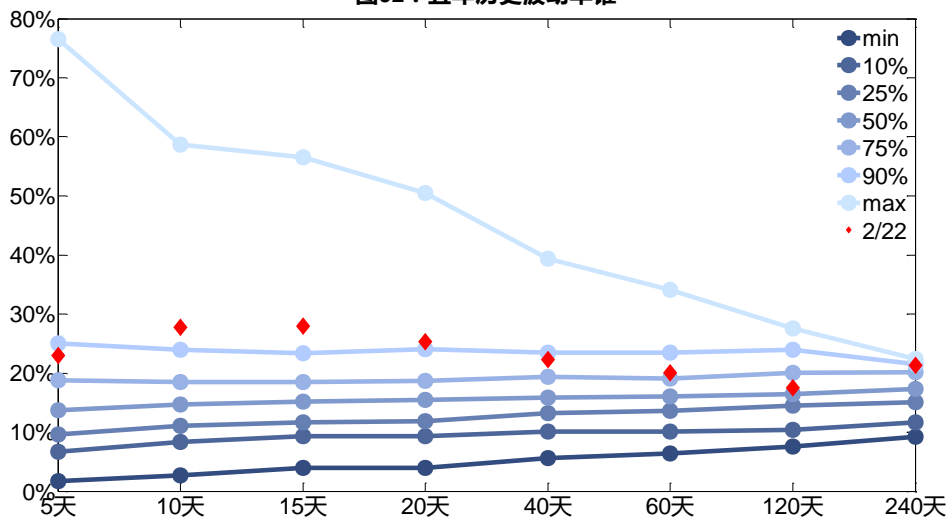


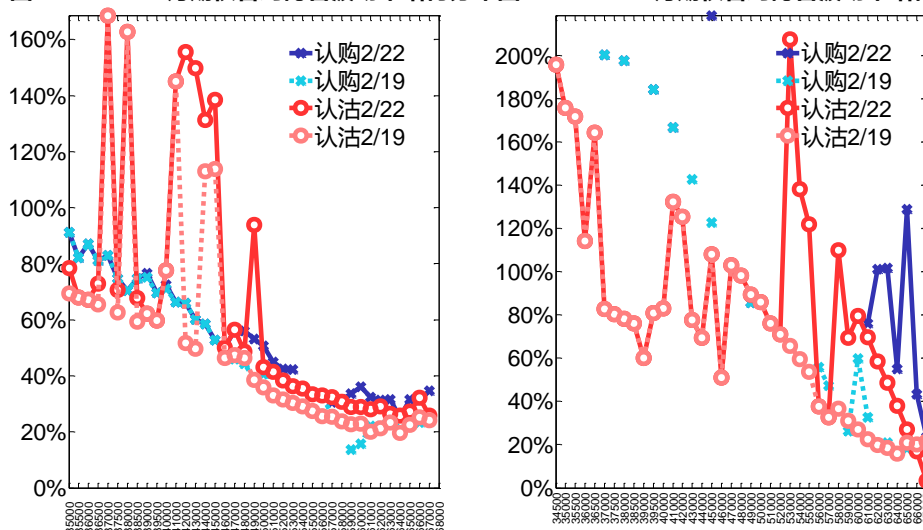
图92：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-04和2021-03合约的隐含波动率结构分布，当前CU2104结算价为66080，CU2103结算价为65850。

图93：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布图94：2021-03月期权合约隐含波动率结构分布



九、天然橡胶期权

1、成交持仓情况

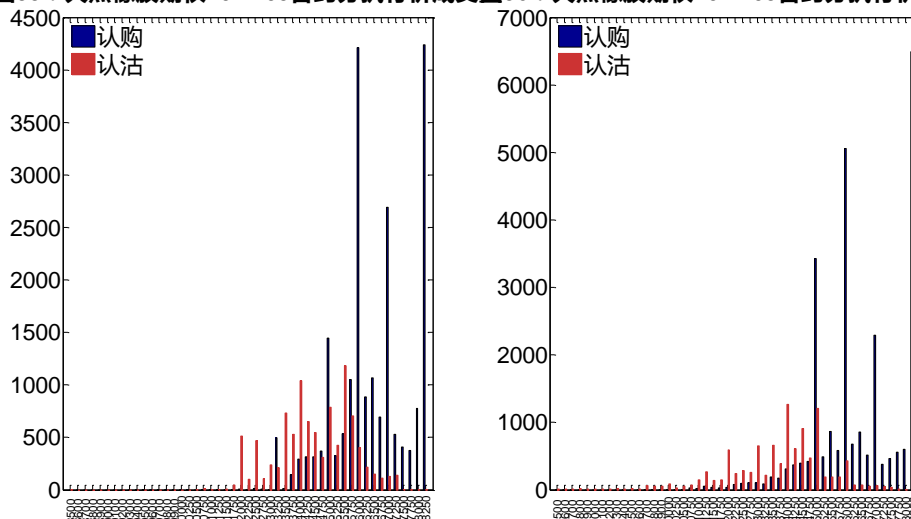
2月22日，天然橡胶期权总成交量为41,485手（按单边计算，下同），较前一交易日增加2,933手。持仓量为53,896手，增加1,653手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.45和0.51，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-03合约的成交量占有所有合约总成交量的74.81%和15.45%，持仓量占比分别为67.49%和12.45%。其中2021-05期权合约成交量为31,036手，较前一交易日增加4,391手。持仓量为36,376手，比上一交易日增加1,160手。

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
2021-03	6,409	-72	0.29	0.01	6,708	-5	0.59	0.06
2021-05	31,036	4,391	0.46	0.18	36,376	1,160	0.41	0.02
总计	41,485	2,933	0.45	0.08	53,896	1,653	0.51	0.03

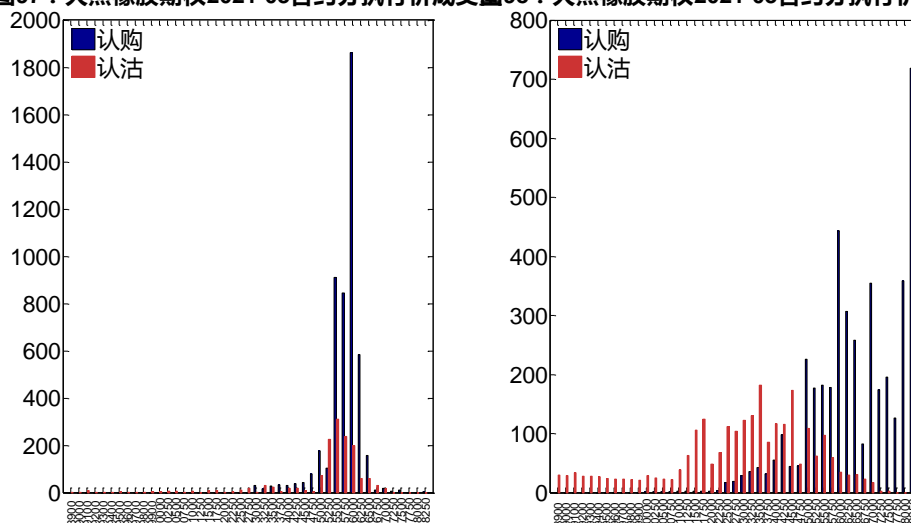
2021-05合约系列中成交量最高的合约18250认购（标的结算价为15895）。合约成交量PCR为0.46，较上一交易日增0.18。持仓量PCR为0.41，较上一交易日升0.02，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为18250和14000。

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



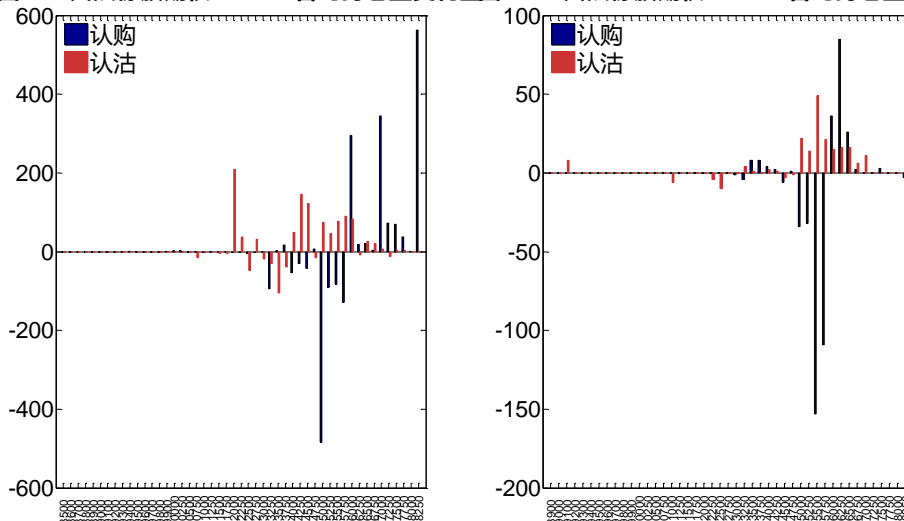
2021-03 合约系列中成交量最高的合约为 16000 认购（标的结算价为 15790）。合约成交量 PCR 为 0.29，较上一交易日增 0.01。持仓量 PCR 为 0.59，较上一交易日升 0.06，市场长线情绪趋于谨慎。

图97：天然橡胶期权2021-03合约分执行价成交量 图98：天然橡胶期权2021-03合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 18250 认购（标的结算价为 15895），市场情绪相对乐观。2021-03 合约系列增仓相对最高为 16250 认购（标的结算价为 15790），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2021-03合约持仓量变化量



2月22日，天然橡胶期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.03。

图101：天然橡胶期权总成交量及持仓量趋势

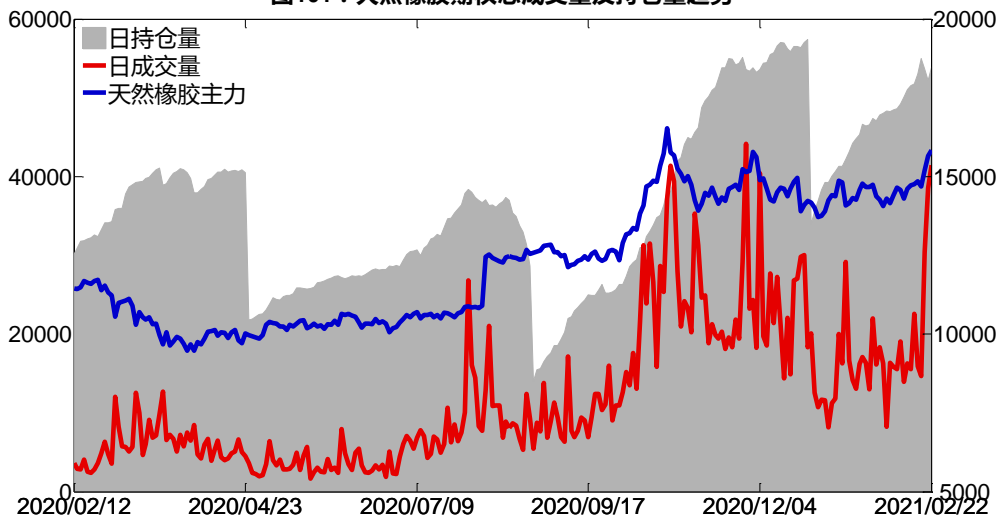
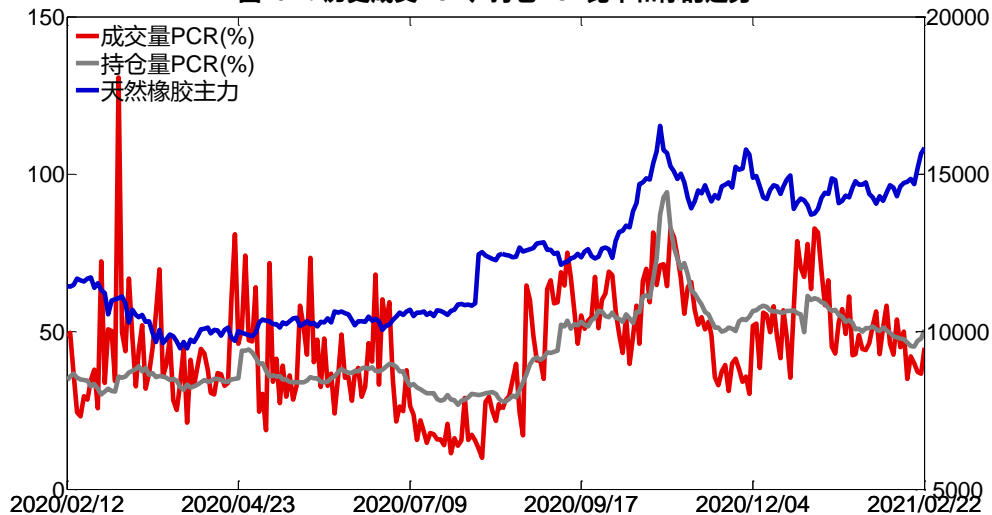


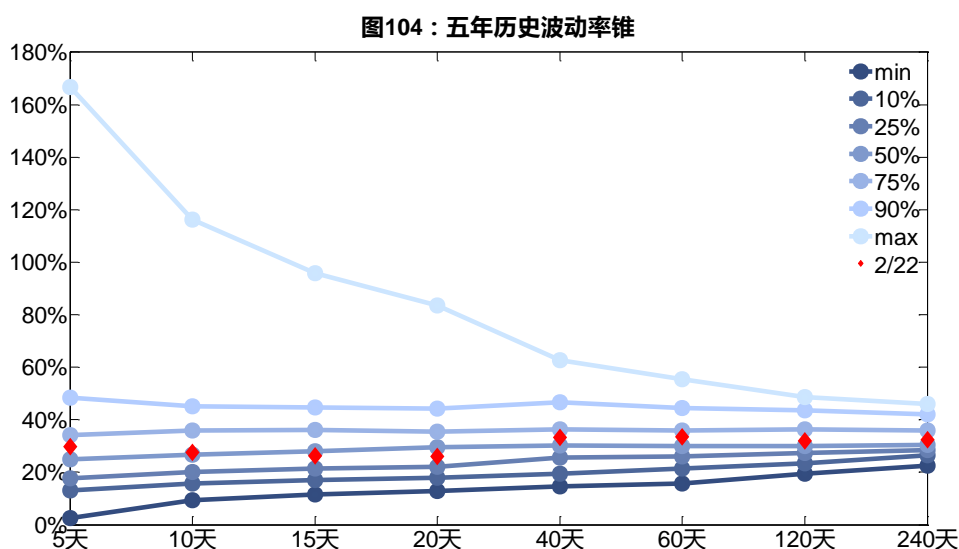
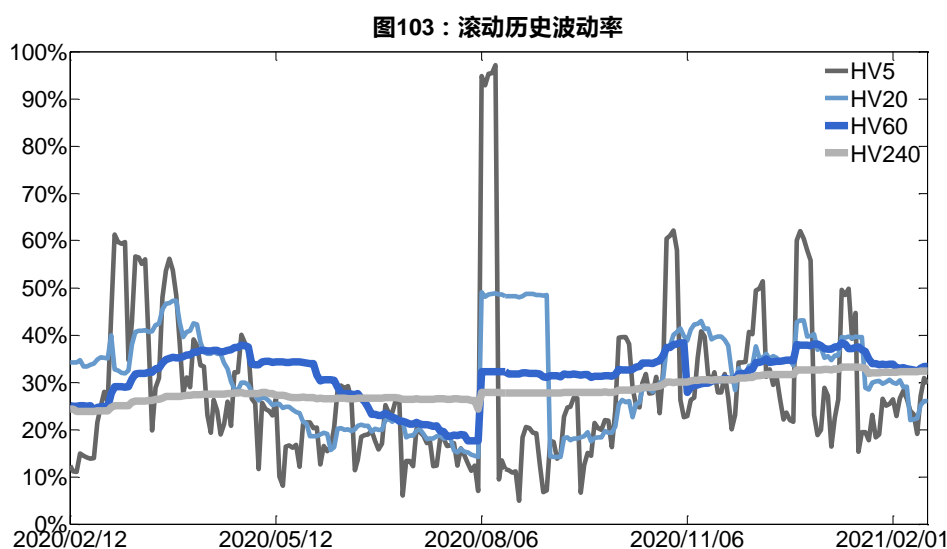
图102：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

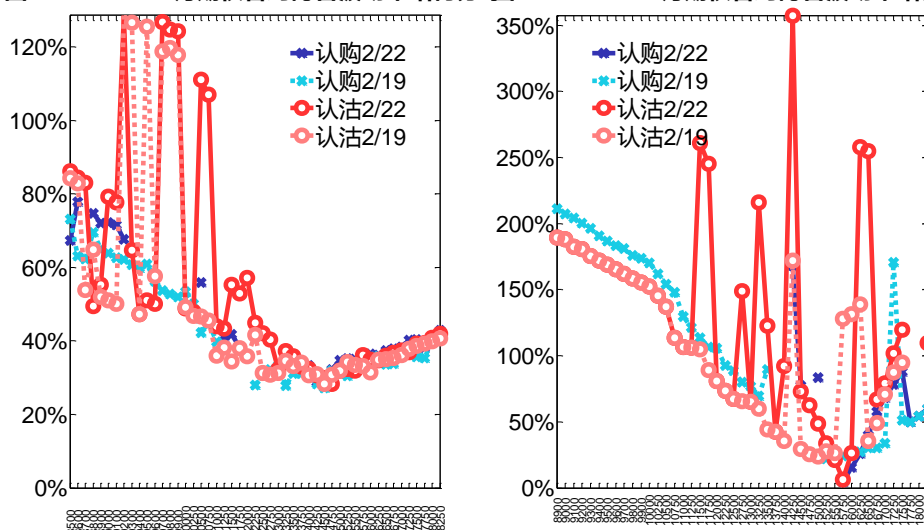
2月22日，天然橡胶主连5日历史滚动波动率下降至29.72%，位于五年历史75百分位水平附近。目前5日、10日、20日和40日的历史波动率分别为29.72%、27.55%、26.01%和33.19%。



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-05和2021-03合约的隐含波动率结构分布，当前RU2105结算价为15895，RU2103结算价为15790。

图105：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图106：2021-03月期权合约隐含波动率结构分布



十、黄金期权

1、成交持仓情况

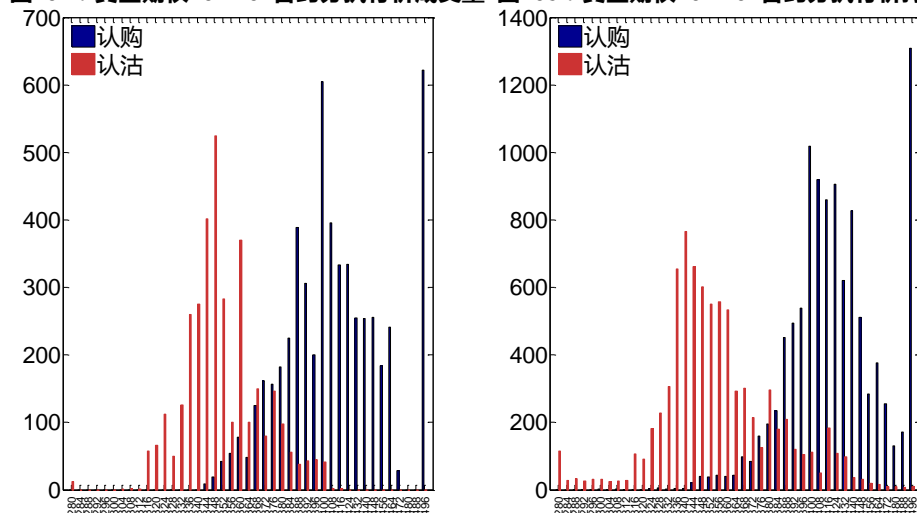
2月22日，黄金期权总成交量为14,831手（按单边计算，下同），较前一交易日减少681手。持仓量为34,216手，增加2,248手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.55和0.60，后市情绪趋于乐观。其中，2021-04合约和2021-06合约的成交量占有所有合约总成交量的60.34%和33.90%，持仓量占比分别为55.02%和37.70%。其中2021-04期权合约成交量为8,949手，较前一交易日减少937手。持仓量为18,827手，比上一交易日增加972手。

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	8,949	-937	0.63	-0.32	18,827	972	0.76	-0.02
2021-06	5,027	573	0.44	-0.12	12,898	1,053	0.41	-0.01
总计	14,831	-681	0.55	-0.27	34,216	2,248	0.60	-0.02

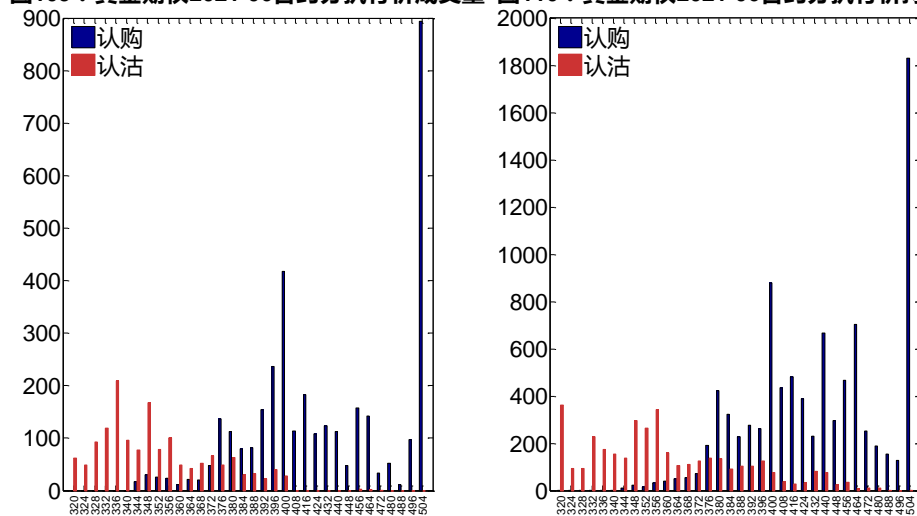
2021-04 合约系列中成交量最高的合约为 496 认购（标的结算价为 374）。合约成交量PCR 为 0.63，较上一交易日减 0.32。持仓量 PCR 为 0.76，较上一交易日降 0.02，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 496 和 340。

图107：黄金期权2021-04合约分执行价成交量 图108：黄金期权2021-04合约分执行价持仓量



2021-06 合约系列中成交量最高的合约为 504 认购（标的结算价为 375）。合约成交量 PCR 为 0.44，较上一交易日减 0.12。持仓量 PCR 为 0.41，较上一交易日降 0.01，市场长线情绪趋于乐观。

图109：黄金期权2021-06合约分执行价成交量 图110：黄金期权2021-06合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-04 合约系列增仓相对最高为 400 认购（标的结算价为 374），市场情绪相对乐观。2021-06 合约系列增仓相对最高为 504 认购（标的结算价为 375），后市预期相对平稳。

图111：黄金期权2021-04合约持仓量变化量

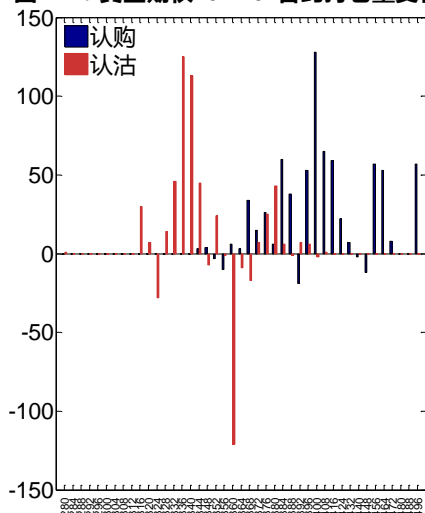
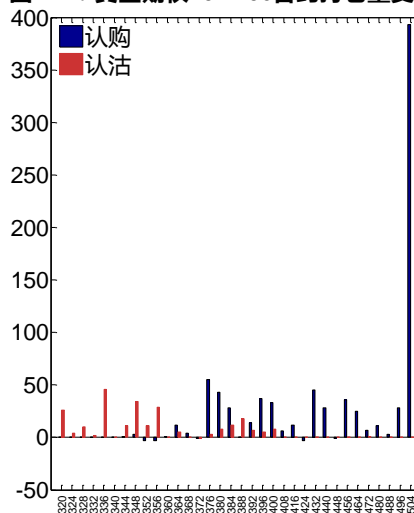


图112：黄金期权2021-06合约持仓量变化量



2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0.02。

图113：黄金期权总成交量及持仓量趋势

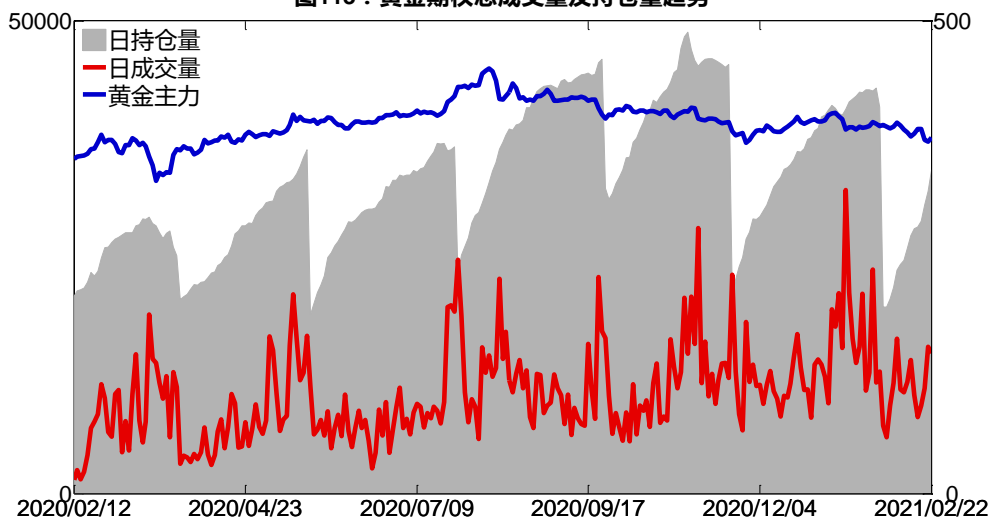
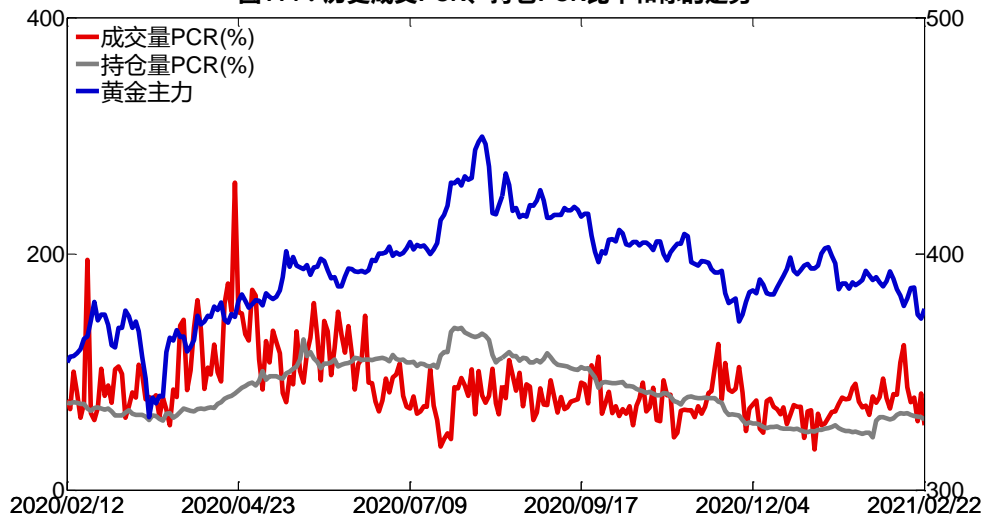


图114：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，黄金主连5日历史滚动波动率上升至27.24%，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27.24%、20.37%、16.23%和15.42%。

图115：滚动历史波动率

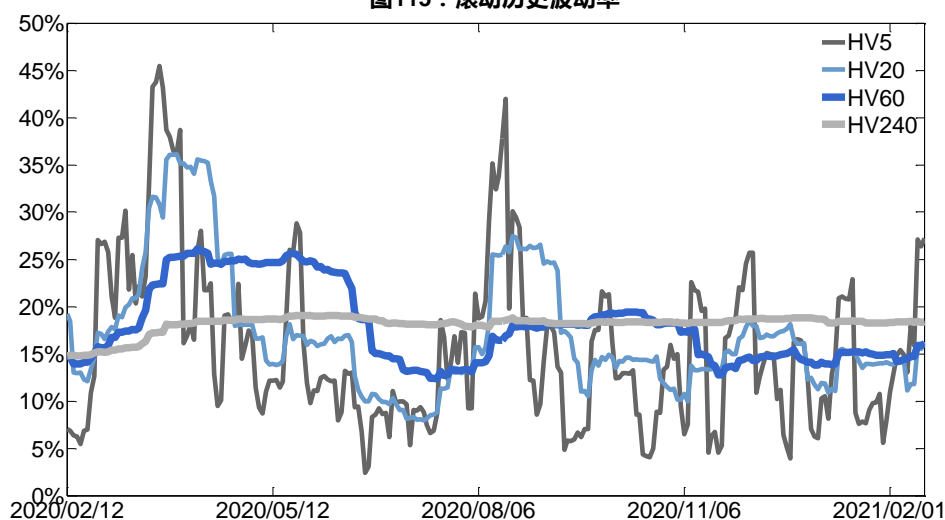
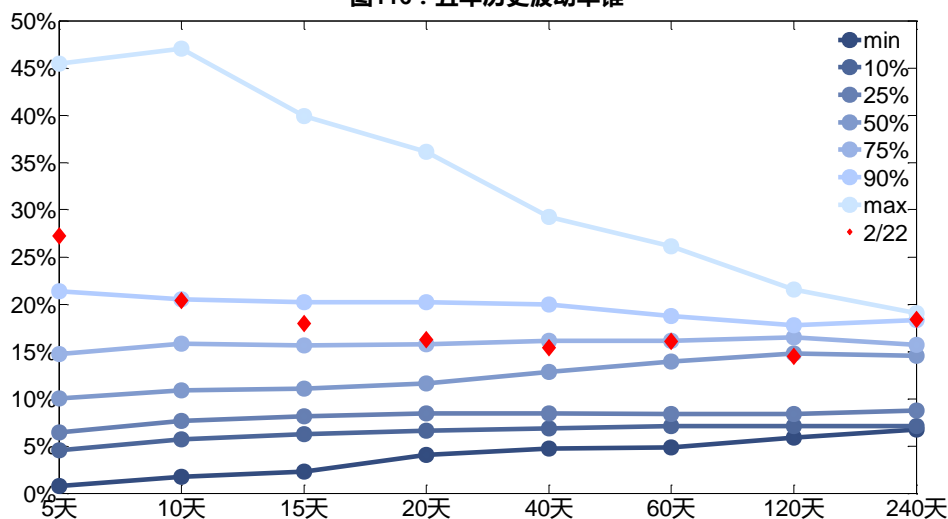


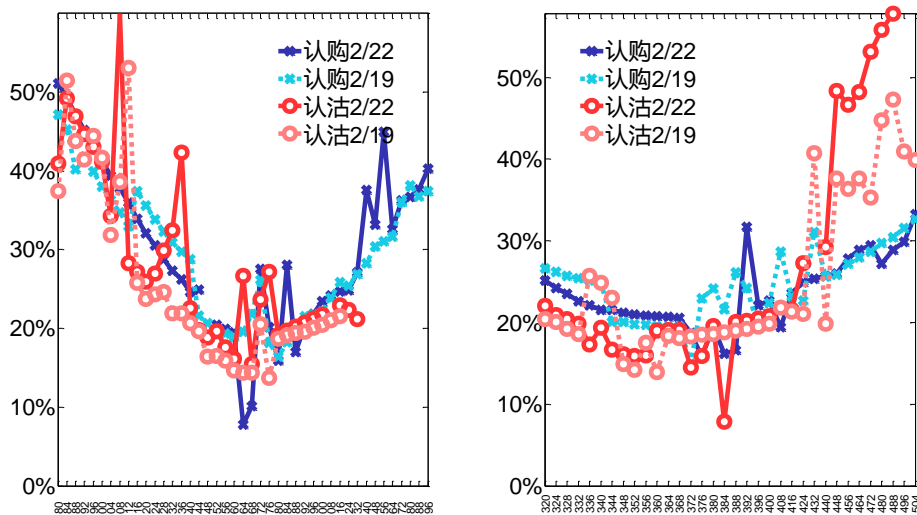
图116：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-04和2021-06合约的隐含波动率结构分布，当前AU2104结算价为374，AU2106结算价为375。

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



十一、铝期权

1、成交持仓情况

2月22日，铝期权总成交量为23,269手（按单边计算，下同），较前一交易日增加7,719手。持仓量为28,670手，增加5,872手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.44和1.11，后市情绪趋于乐观。其中，2021-03合约和2021-04合约的成交量占所有合约总成交量的49.83%和40.86%，持仓量占比分别为47.80%和42.84%。其中2021-03期权合约成交量为11,594手，较前一交易日增加1,372手。持仓量为13,704手，比上一交易日增加1,973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
2021-03	11,594	1,372	0.26	-0.56	13,704	1,973	1.26	-0.50
2021-04	9,508	4,901	0.60	-0.42	12,283	2,708	1.00	-0.15
总计	23,269	7,719	0.44	-0.43	28,670	5,872	1.11	-0.28

2021-03合约系列中成交量最高的合约16700认购（标的结算价为16665）。合约成交量PCR为0.26，较上一交易日减0.56。持仓量PCR为1.26，较上一交易日降0.50，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为17500和14500。

图119：铝期权2021-03合约分执行价成交量

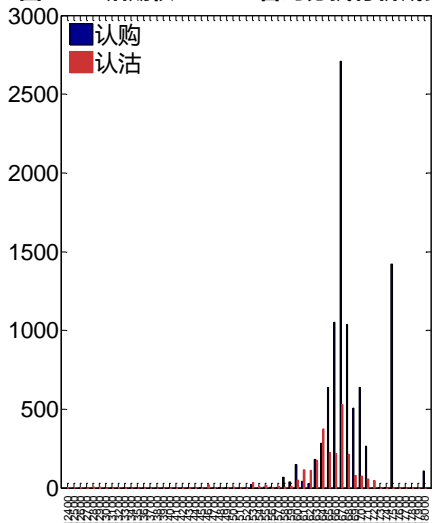
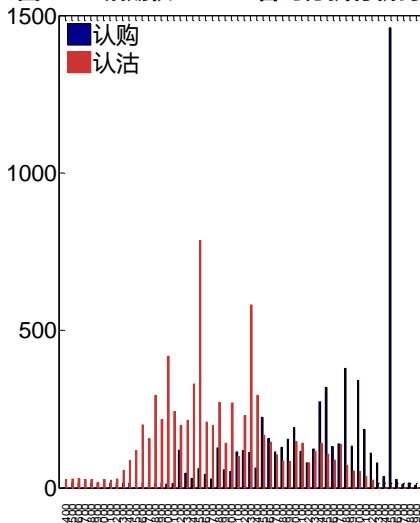


图120：铝期权2021-03合约分执行价持仓量



2021-04 合约系列中成交量最高的合约为 17000 认购（标的结算价为 16690）。合约成交量 PCR 为 0.60，较上一交易日减 0.42。持仓量 PCR 为 1.00，较上一交易日降 0.15，市场长线情绪趋于乐观。

图121：铝期权2021-04合约分执行价成交量

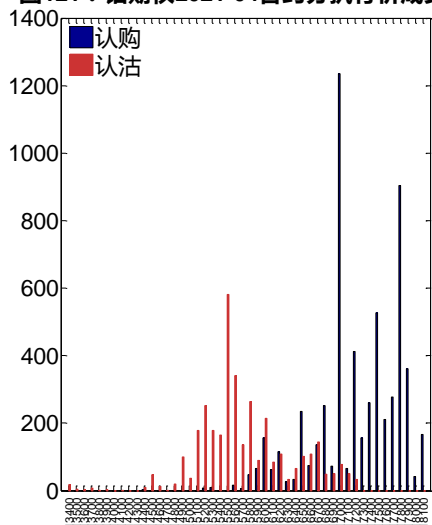
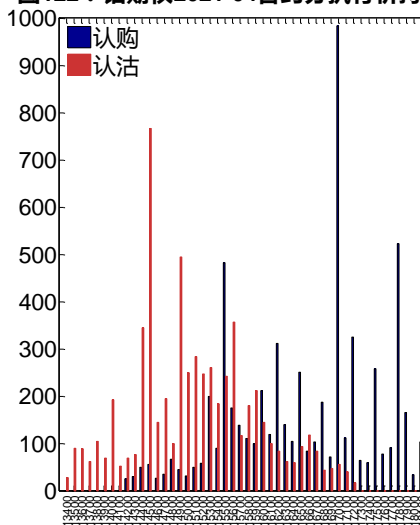


图122：铝期权2021-04合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-03 合约系列增仓相对最高为 17500 认购（标的结算价为 16665），市场情绪相对乐观。2021-04 合约系列增仓相对最高为 17000 认购（标的结算价为 16690），后市预期相对平稳。

图123：铝期权2021-03合约持仓量变化量

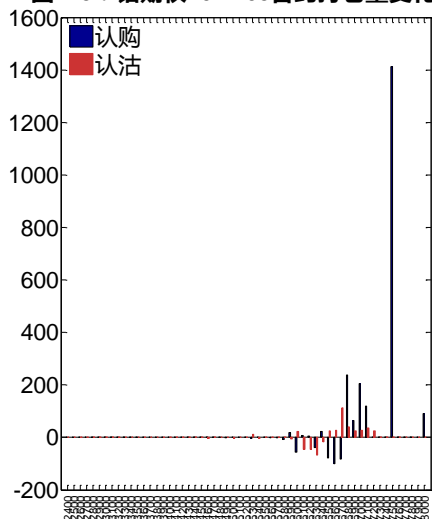
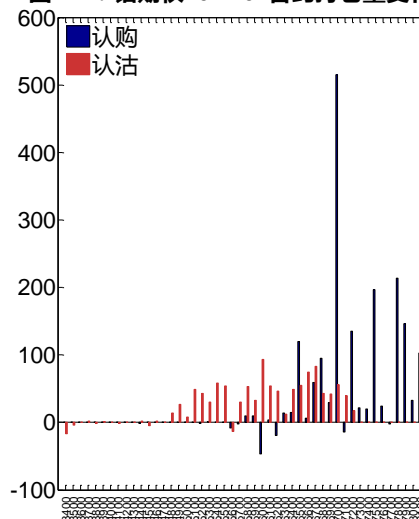


图124：铝期权2021-04合约持仓量变化量



2月22日，铝期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日降0.28。

图125：铝期权总成交量及持仓量趋势

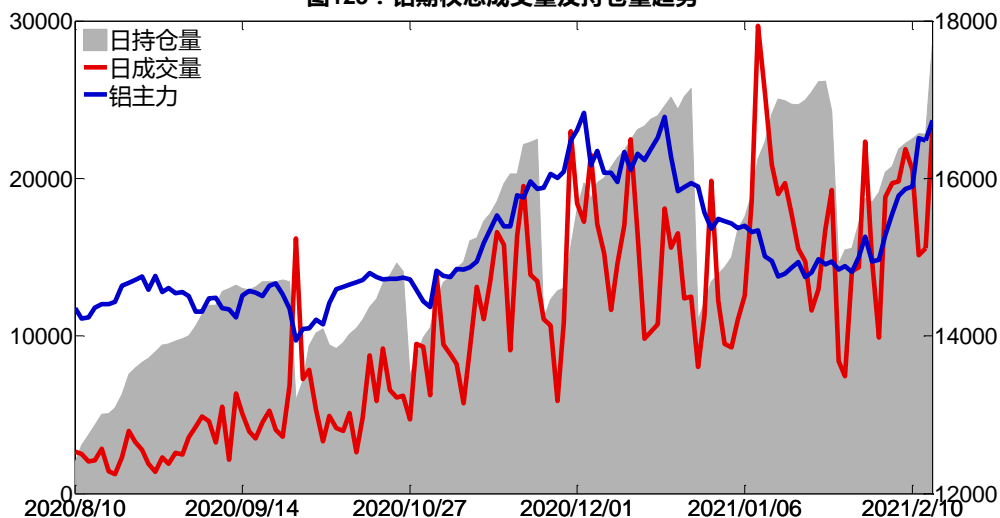
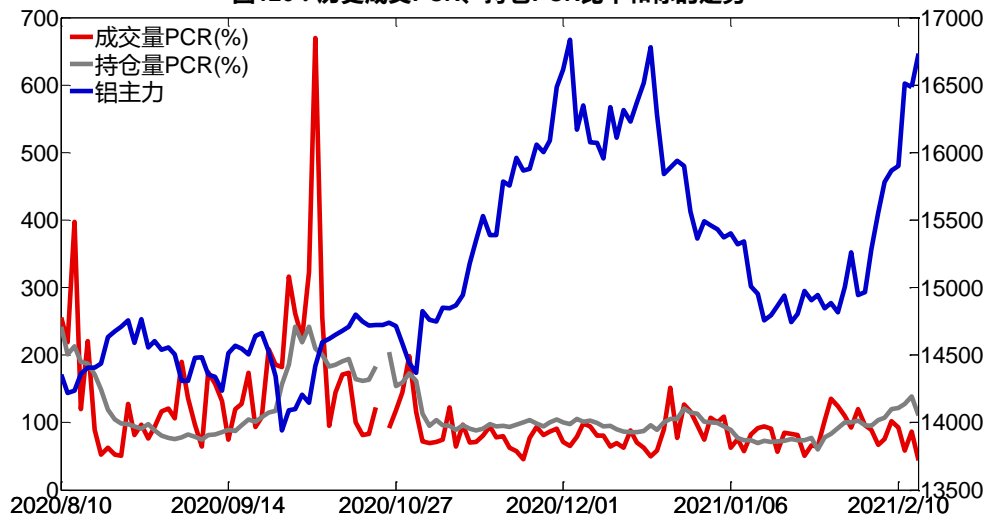


图126：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，铝主连5日历史滚动波动率上升至24.97%，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24.97%、24.95%、20.92%和21.42%。

图127：滚动历史波动率

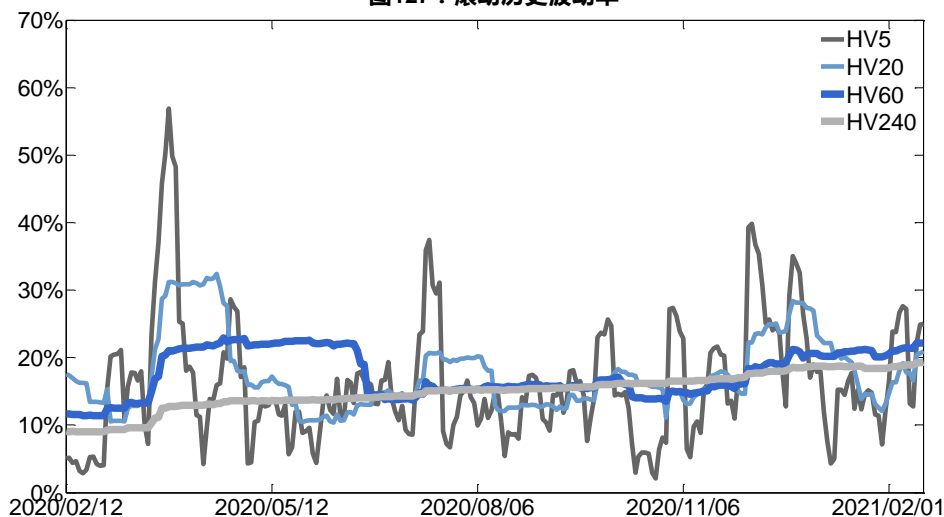
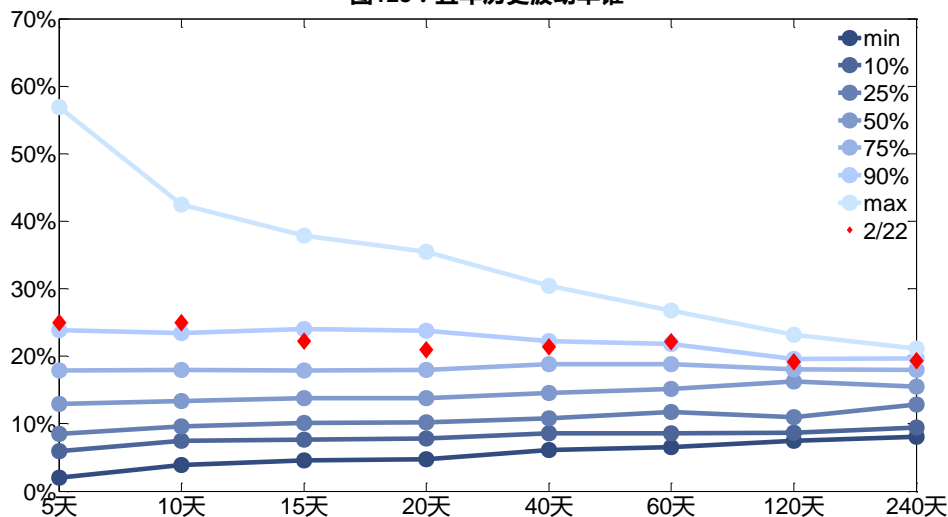


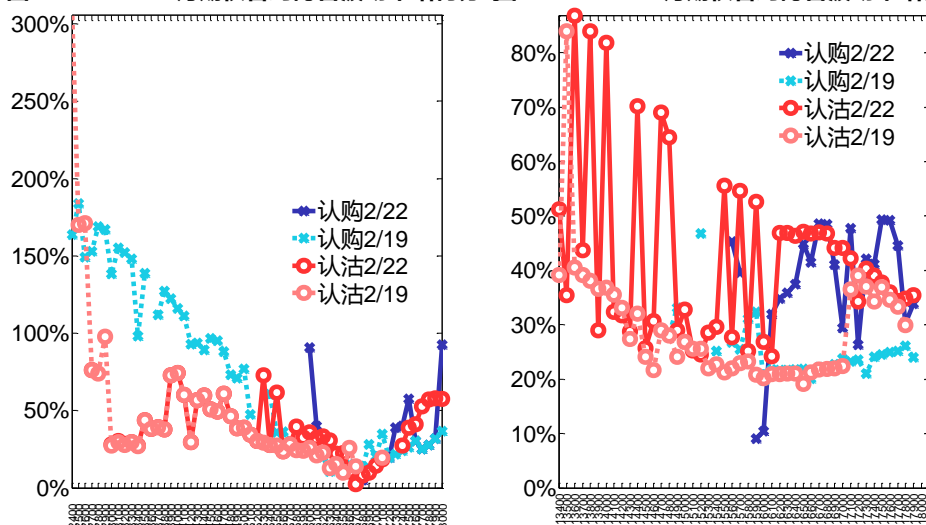
图128：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-03和2021-04合约的隐含波动率结构分布，当前AL2103结算价为16665，AL2104结算价为16690。

图129：2021-03月期权合约隐含波动率结构分布图 图130：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布



十二、锌期权

1、成交持仓情况

2月22日，锌期权总成交量为28,078手（按单边计算，下同），较前一交易日增加8,439手。持仓量为19,636手，增加3,739手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.45和0.81，后市情绪趋于乐观。其中，2021-03合约和2021-04合约的成交量占所有合约总成交量的61.48%和32.91%，持仓量占比分别为60.15%和30.24%。其中2021-03期权合约成交量为17,263手，较前一交易日增加2,563手。持仓量为11,812手，比上一交易日增加1,055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
2021-03	17,263	2,563	0.40	-0.24	11,812	1,055	0.83	-0.14
2021-04	9,241	5,617	0.49	-0.30	5,938	2,046	0.69	-0.01
总计	28,078	8,439	0.45	-0.27	19,636	3,739	0.81	-0.10

2021-03 合约系列中成交量最高的合约 22000 认购（标的结算价为 21840）。合约成交量 PCR 为 0.40，较上一交易日减 0.24。持仓量 PCR 为 0.83，较上一交易日降 0.14，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 22800 和 19000。

图131：锌期权2021-03合约分执行价成交量

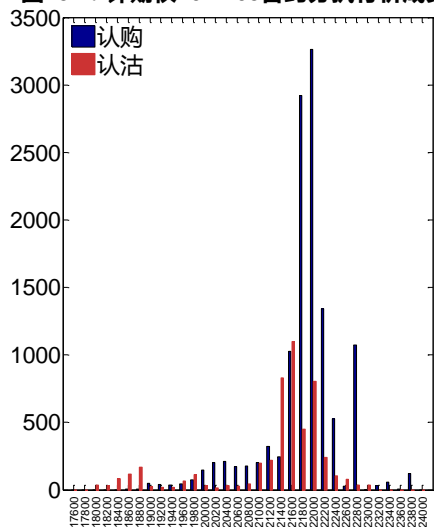
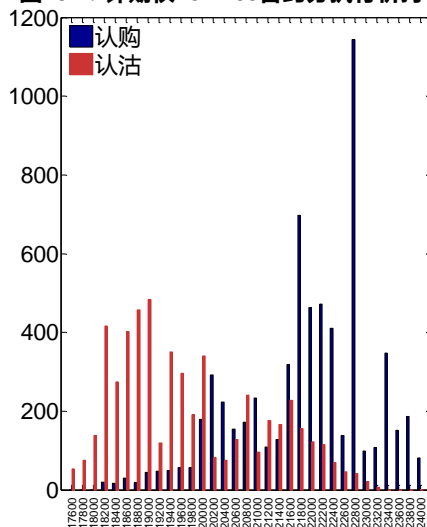


图132：锌期权2021-03合约分执行价持仓量



2021-04 合约系列中成交量最高的合约为 24000 认购（标的结算价为 21850）。合约成交量 PCR 为 0.49，较上一交易日减 0.30。持仓量 PCR 为 0.69，较上一交易日降 0.01，市场长线情绪趋于乐观。

图133：锌期权2021-04合约分执行价成交量

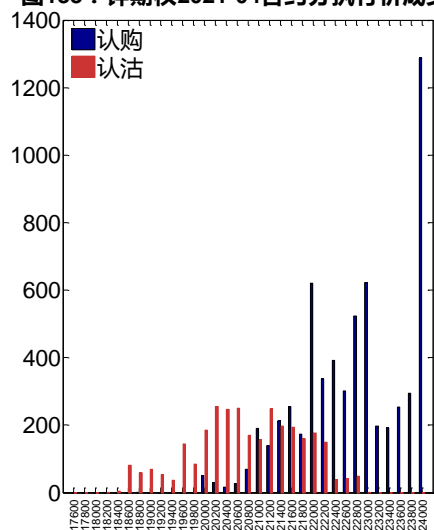
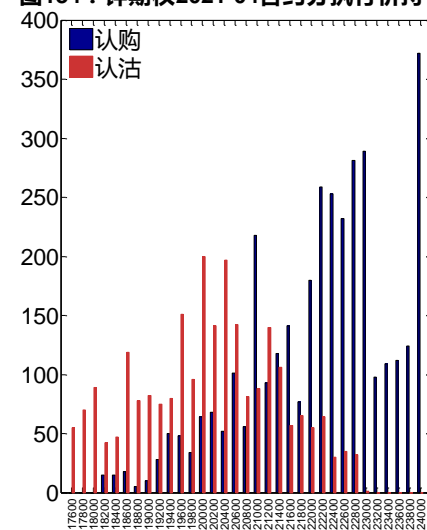


图134：锌期权2021-04合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-03 合约系列增仓相对最高为 22800 认购（标的结算价为 21840），市场情绪相对乐观。2021-04 合约系列增仓相对最高为 24000 认购（标的结算价为 21850），后市预期相对平稳。

图135：锌期权2021-03合约持仓量变化量

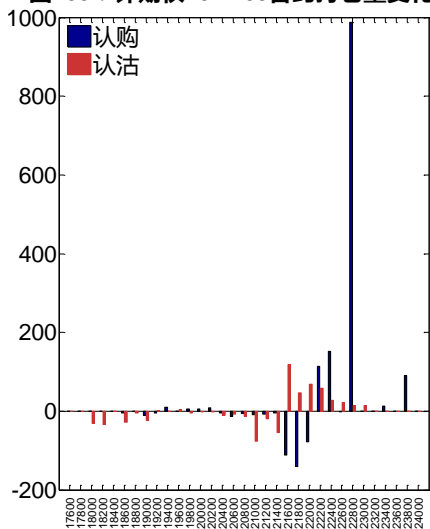
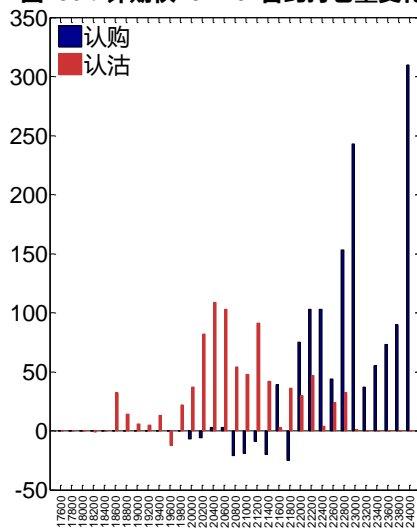


图136：锌期权2021-04合约持仓量变化量



2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0.10。

图137：锌期权总成交量及持仓量趋势

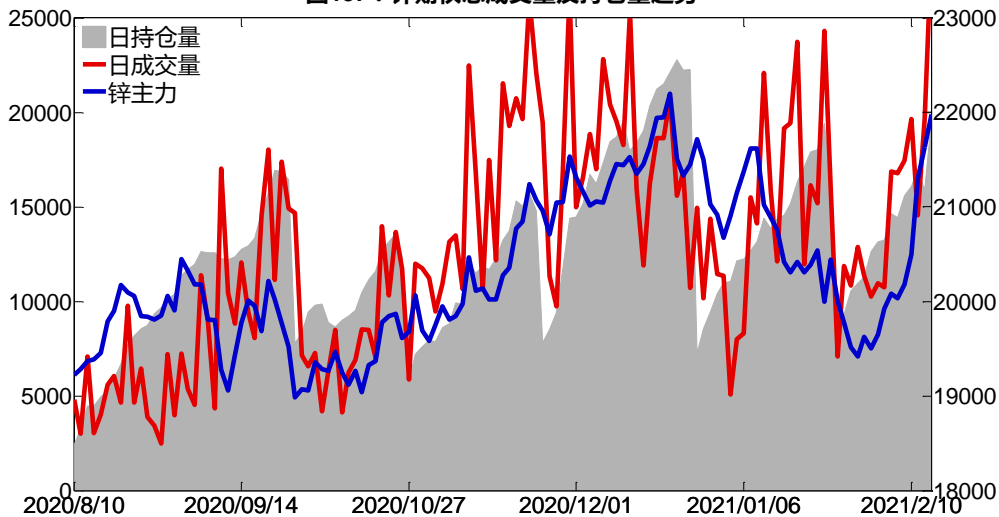
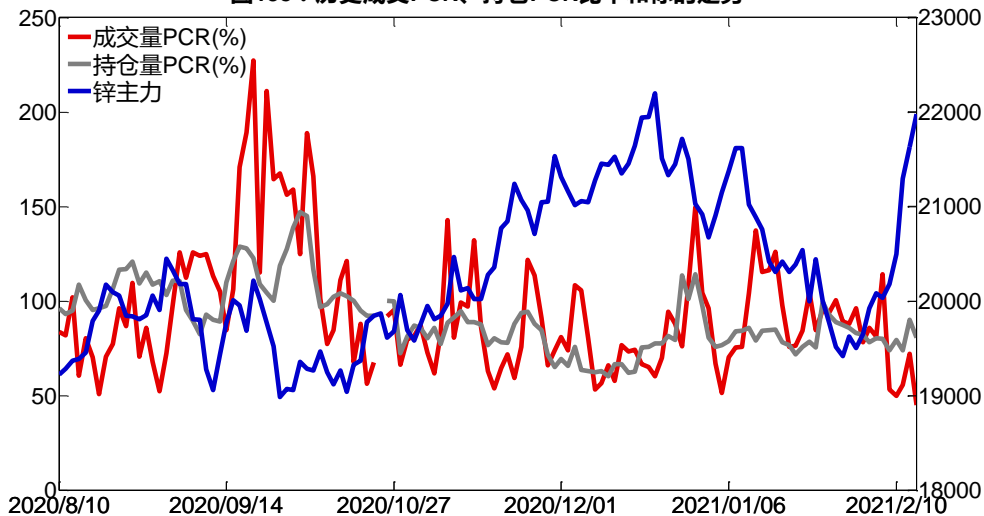


图138：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，锌主连5日历史滚动波动率下降至18.49%，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18.49%、19.27%、24.60%和23.67%。

图139：滚动历史波动率

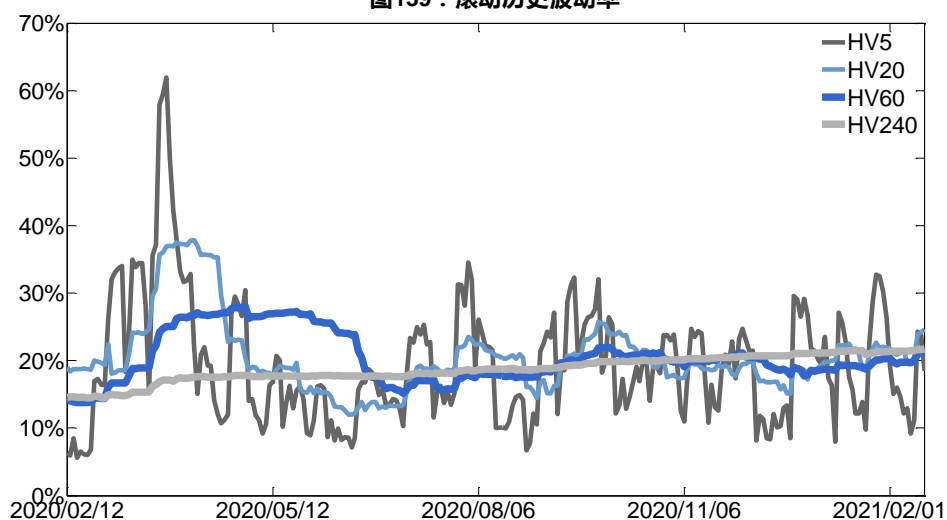
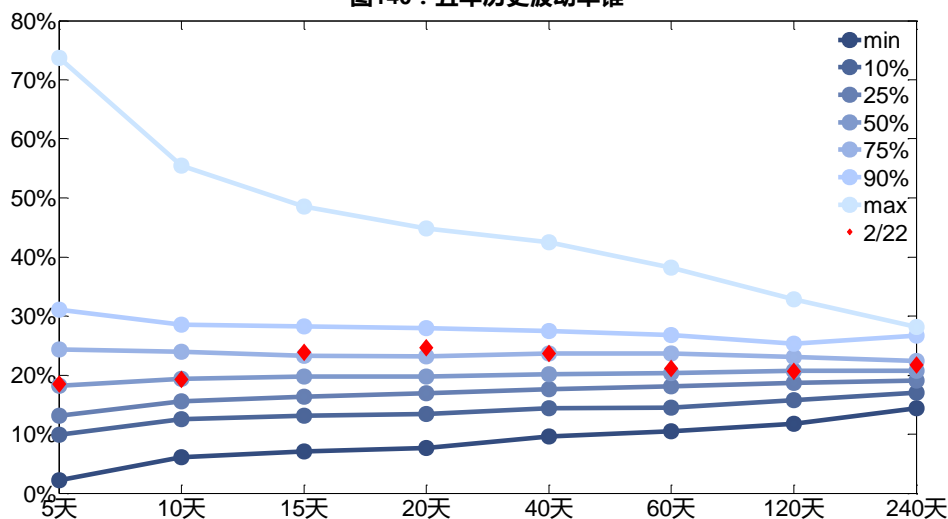


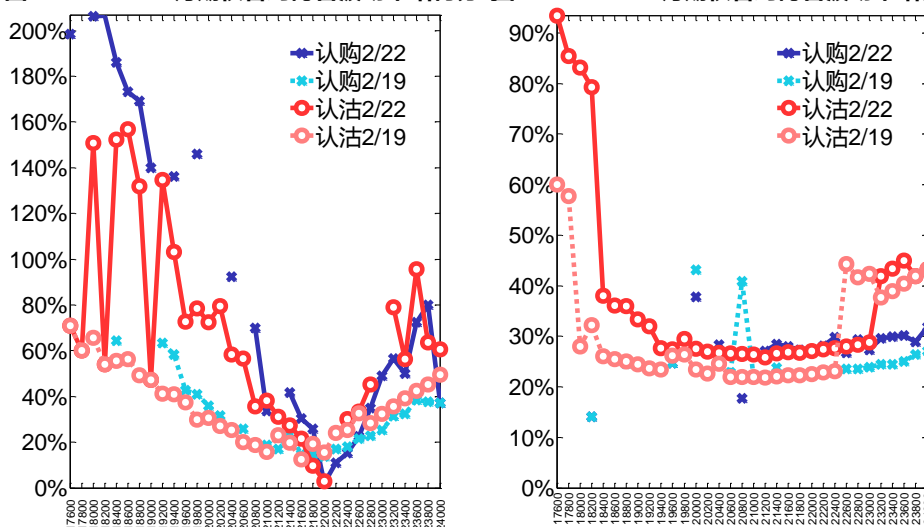
图140：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-03和2021-04合约的隐含波动率结构分布，当前ZN2103结算价为21840，ZN2104结算价为21850。

图141：2021-03月期权合约隐含波动率结构分布图142：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布



十三、白糖期权

1、成交持仓情况

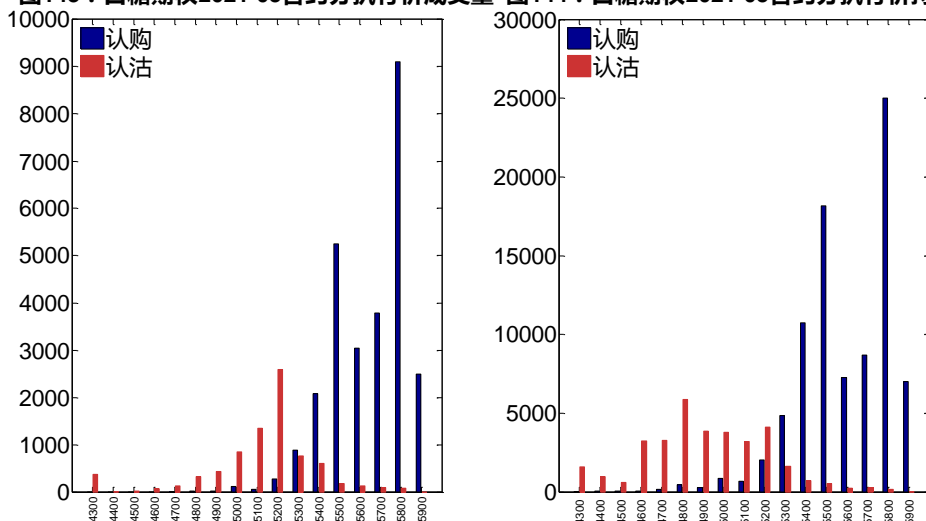
2月22日，白糖期权总成交量为42,452手（按单边计算，下同），较前一交易日减少3,879手。持仓量为141,783手，增加3,956手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.32和0.43，基本持平，其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的82.73%和13.28%，持仓量占比分别为84.93%和13.20%。其中2021-05期权合约成交量为35,122手，较前一交易日减少3,813手。持仓量为120,417手，比上一交易日增加1,938手。

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	35,122	-3,813	0.30	-0.00	120,417	1,938	0.39	0.00
2021-09	5,637	-1,417	0.23	0.02	18,714	1,052	0.63	-0.04
总计	42,452	-3,879	0.32	0.03	141,783	3,956	0.43	0.00

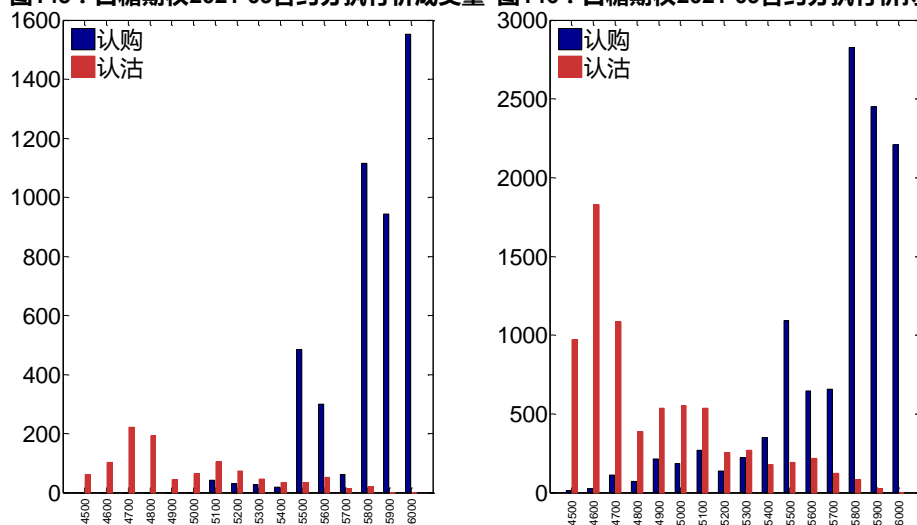
2021-05 合约系列中成交量最高的合约5800 认购（标的结算价为5432）。合约成交量PCR为0.30，与上一交易日基本持平。持仓量PCR为0.39，与上一交易日基本持平，市场情绪维持原样。当前阻力位为5800和4800。

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



2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 6000 认购（标的结算价为 5499）。合约成交量 PCR 为 0.23，较上一交易日增 0.02。持仓量 PCR 为 0.63，较上一交易日降 0.04，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



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 5200 认沽（标的结算价为 5432），市场情绪维持谨慎。2021-09 合约系列增仓相对最高为 6000 认购（标的结算价为 5499），后市预期相对平稳。

图147：白糖期权2021-05合约持仓量变化量

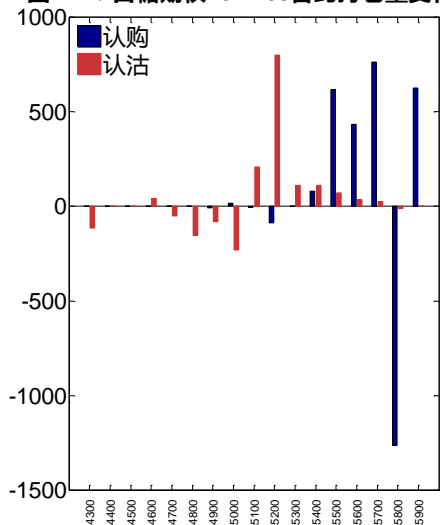
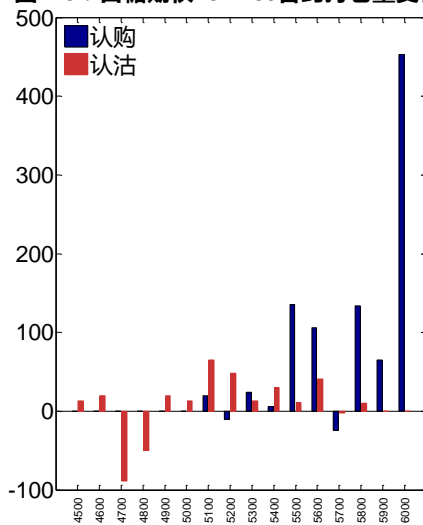


图148：白糖期权2021-09合约持仓量变化量



2月22日，白糖期权总成交量减少，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日基本持平。

图149：白糖期权总成交量及持仓量趋势

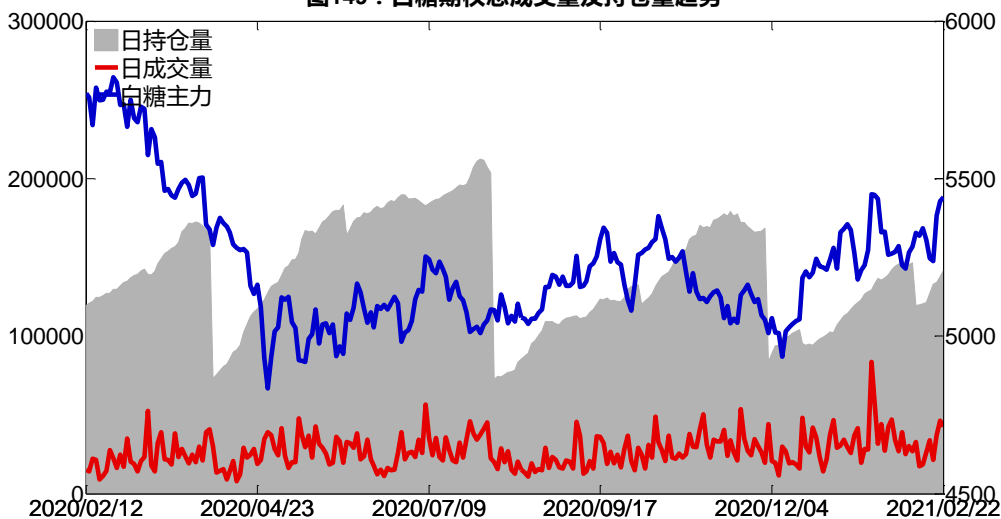
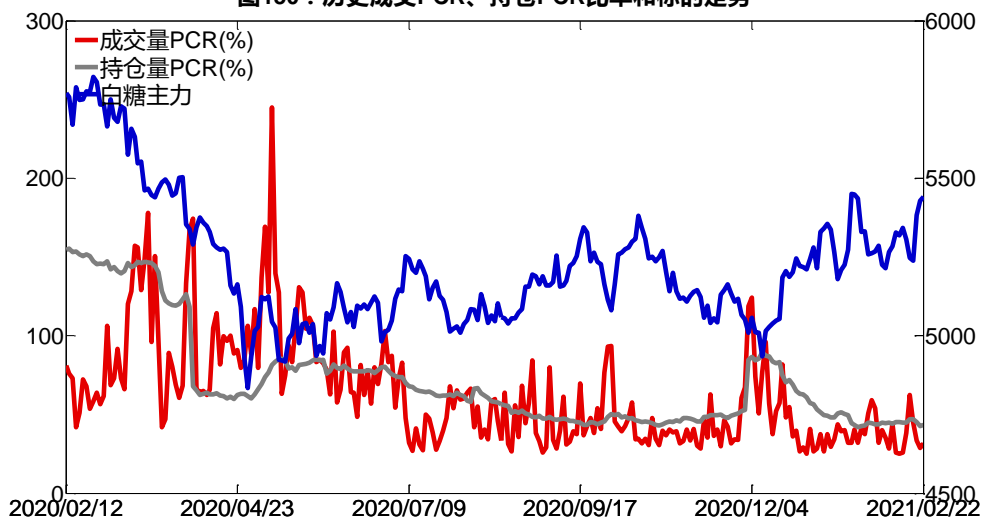


图150：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，白糖主连5日历史滚动波动率下降至22.66%，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22.66%、16.66%、15.97%和16.88%。

图151：滚动历史波动率

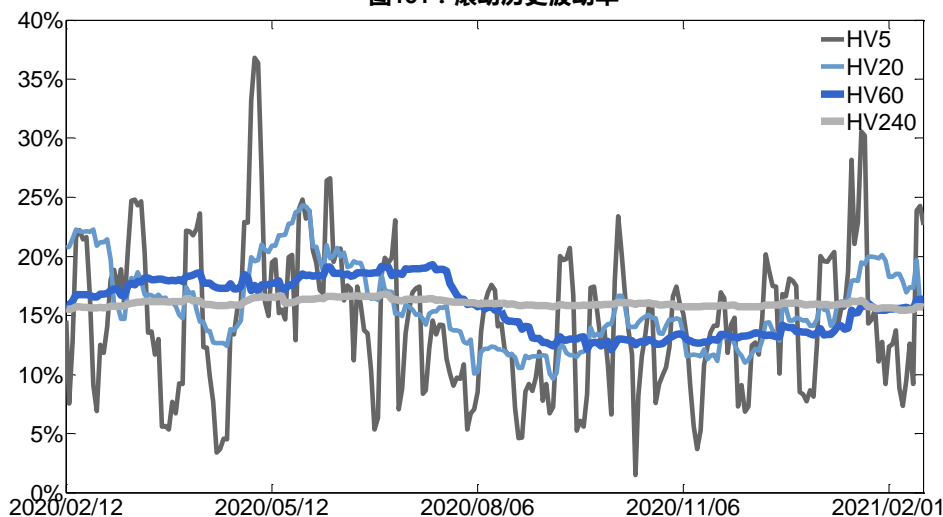
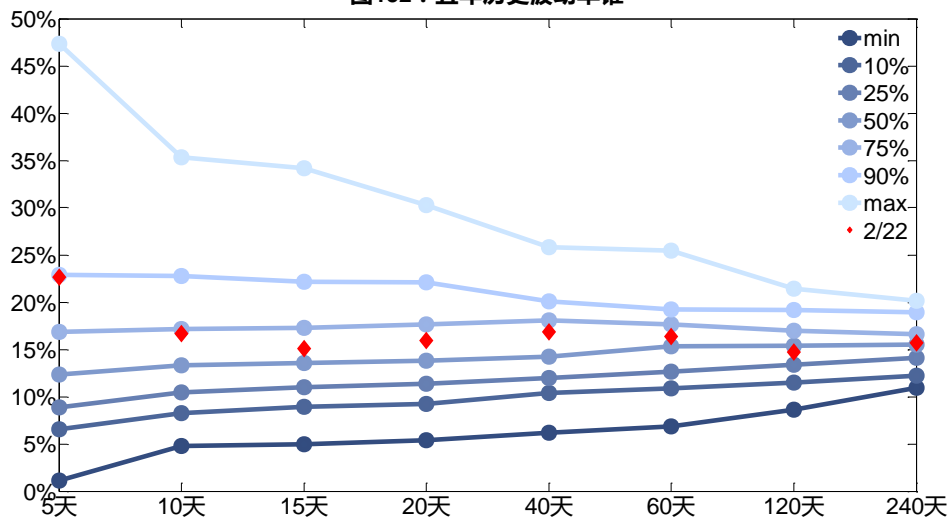


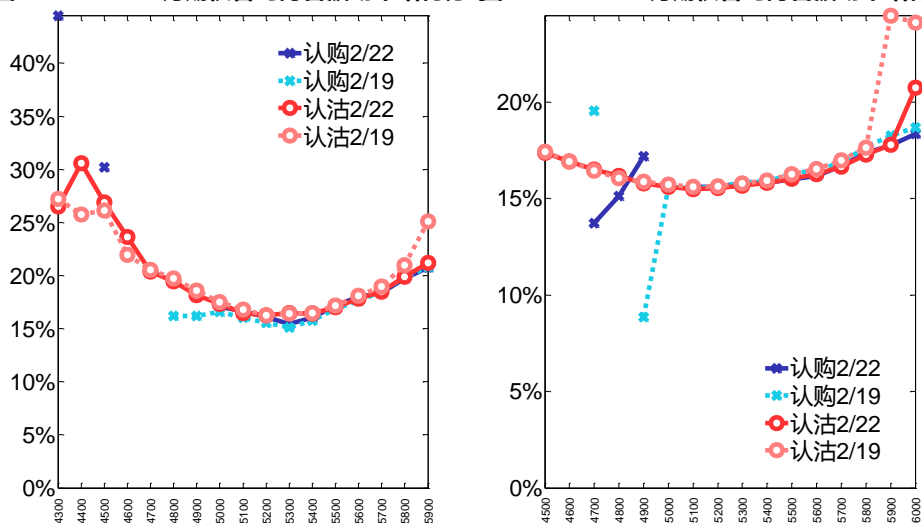
图152：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2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5432，SR109结算价为5499。

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



十四、棉花期权

1、成交持仓情况

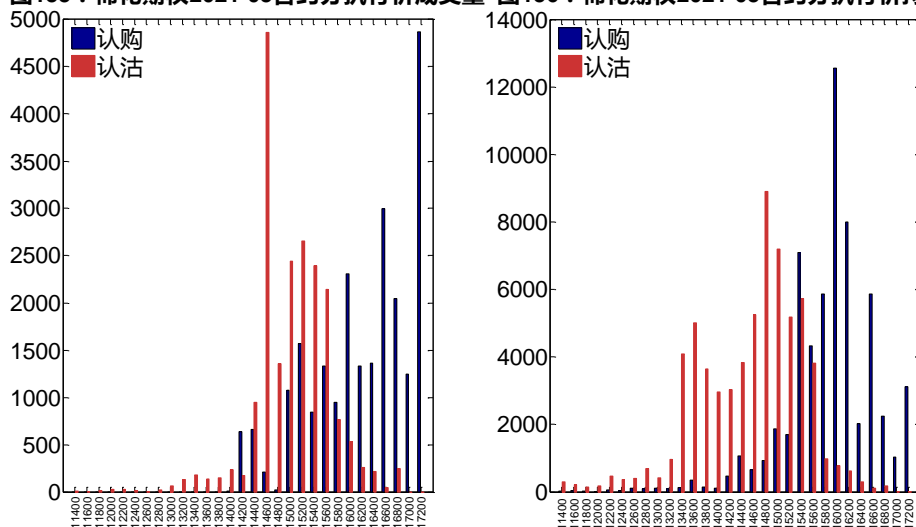
2月22日，棉花期权总成交量为45,302手（按单边计算，下同），较前一交易日增加4,881手。持仓量为134,677手，增加3,947手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.85和1.10，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的96.09%和3.00%，持仓量占比分别为93.55%和4.75%。其中2021-05期权合约成交量为43,530手，较前一交易日增加5,357手。持仓量为125,997手，比上一交易日增加3,357手。

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	43,530	5,357	0.86	-0.15	125,997	3,357	1.09	0.06
2021-09	1,358	-555	0.65	-0.72	6,402	245	1.01	-0.05
总计	45,302	4,881	0.85	-0.18	134,677	3,947	1.10	0.06

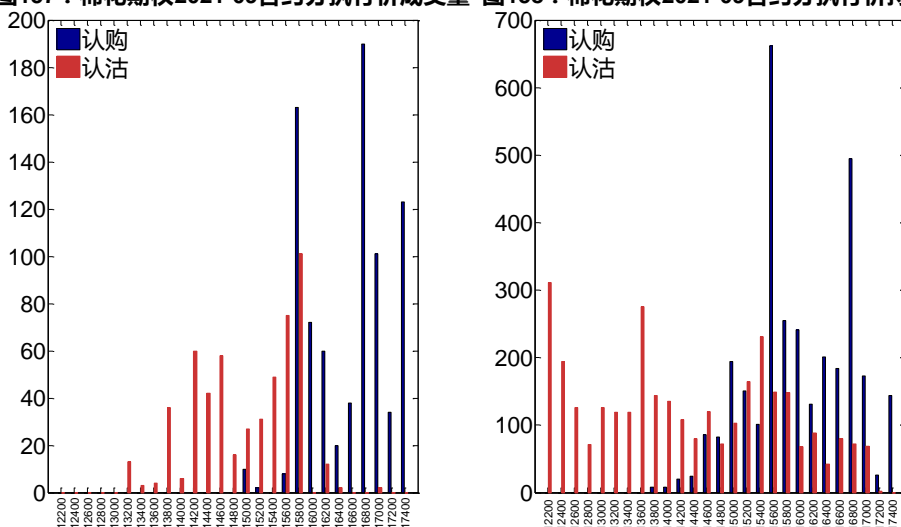
2021-05合约系列中成交量最高的合约17200认购（标的结算价为16300）。合约成交量PCR为0.86，较上一交易日减0.15。持仓量PCR为1.09，较上一交易日升0.06，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为16000和14800。

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



2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 16800 认购（标的结算价为 16455）。合约成交量 PCR 为 0.65，较上一交易日减 0.72。持仓量 PCR 为 1.01，较上一交易日降 0.05，市场长线情绪趋于乐观。

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



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 17200 认购（标的结算价为 16300），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 17400 认购（标的结算价为 16455），后市预期相对平稳。

图159：棉花期权2021-05合约持仓量变化量

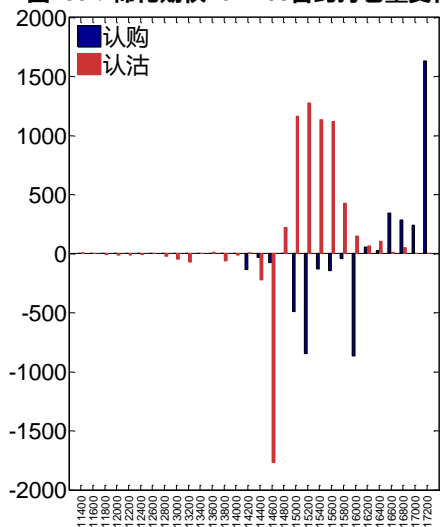
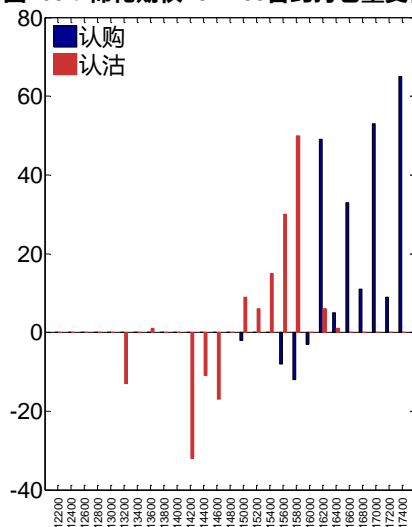


图160：棉花期权2021-09合约持仓量变化量



2月22日，棉花期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.06。

图161：棉花期权总成交量及持仓量趋势

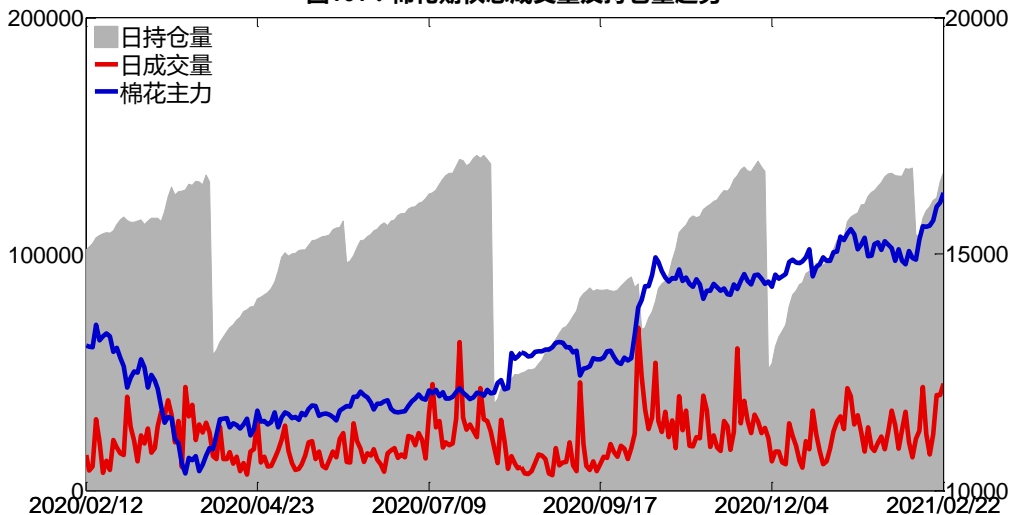
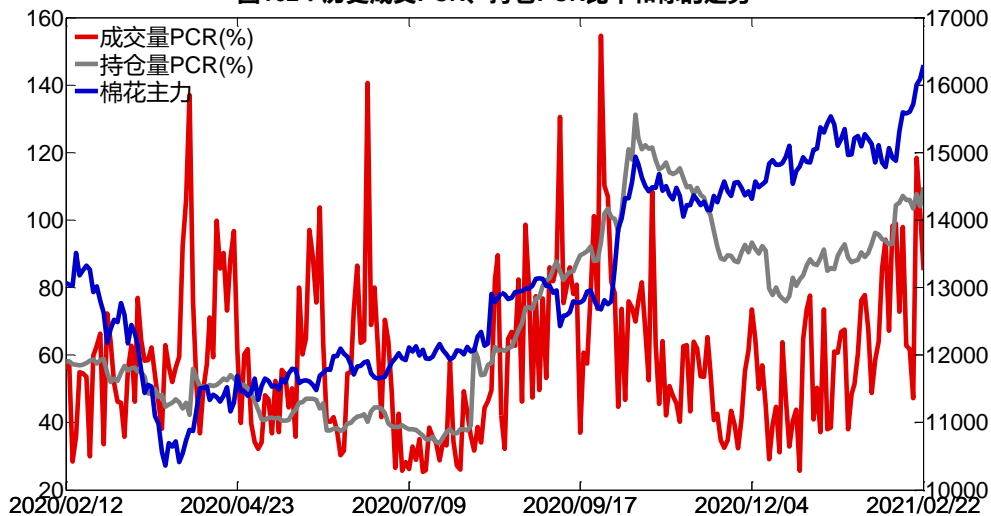


图162：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，棉花主连5日历史滚动波动率下降至10.20%，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10.20%、18.48%、20.53%和21.76%。

图163：滚动历史波动率

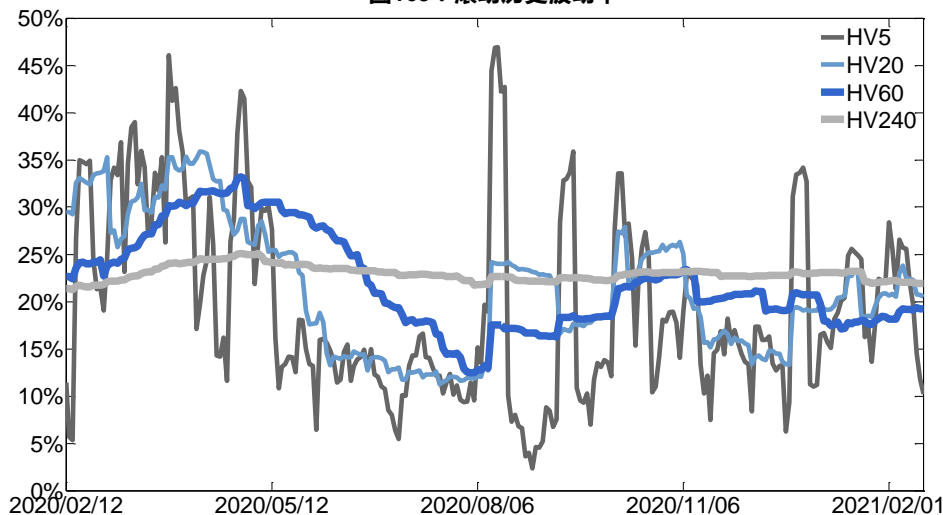
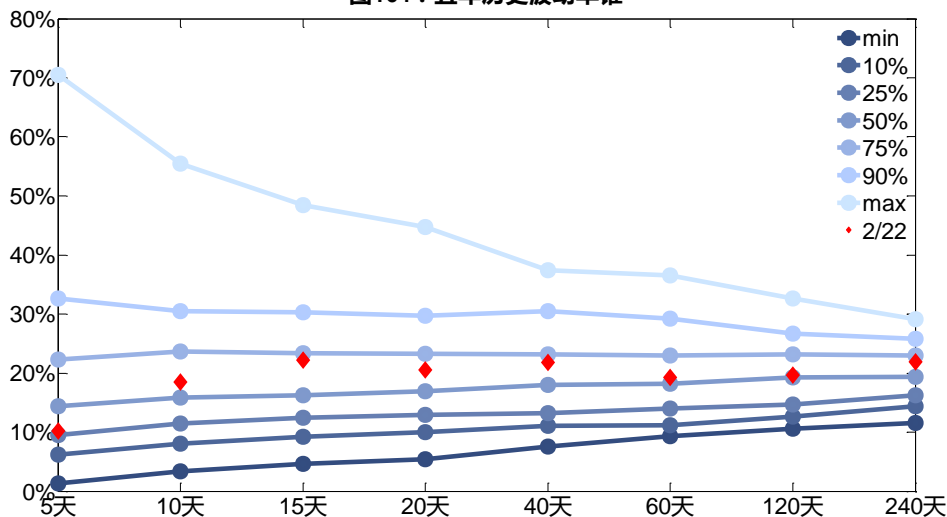


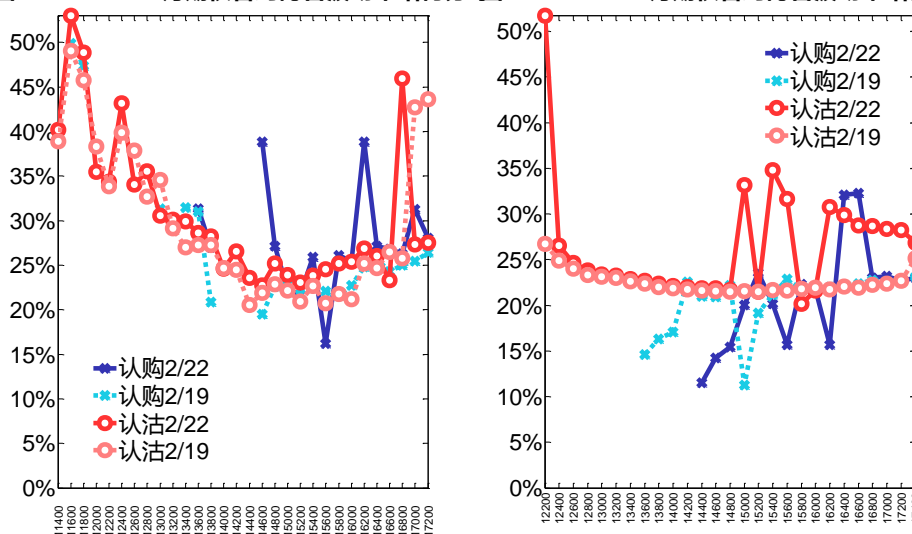
图164：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2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16300，CF109结算价为16455。

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



十五、PTA 期权

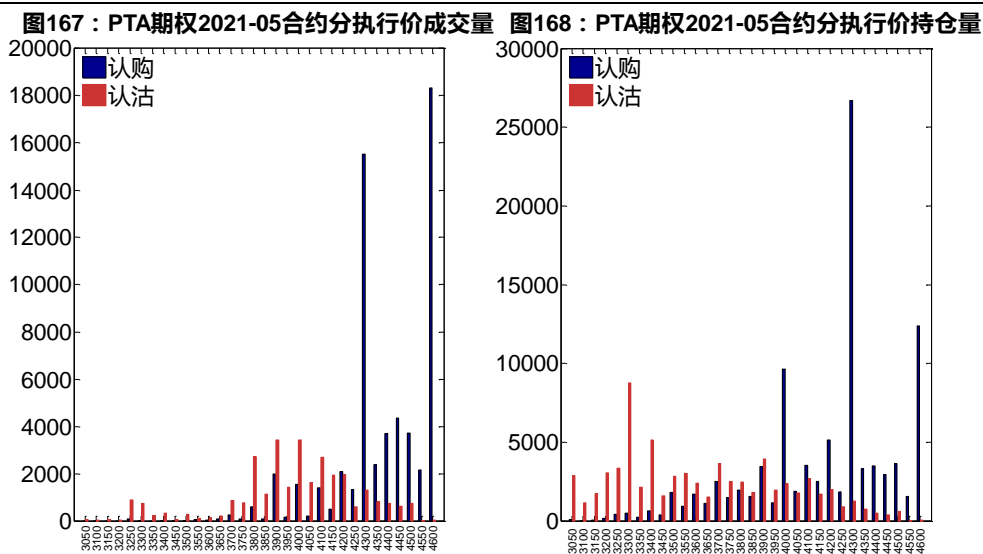
1、成交持仓情况

2月22日，PTA 期权总成交量为 129,136 手（按单边计算，下同），较前一交易日增加 49,545 手。持仓量为 236,770 手，增加 13,868 手。总成交量和总持仓量 PCR 比率分别为 0.47 和 0.66，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 70.34%和 1.64%，持仓量占比分别为 71.58%和 17.75%。其中 2021-05 期权合约成交量为 90,829 手，较前一交易日增加 32,569 手。持仓量为 169,487 手，比上一交易日增加 7,366 手。

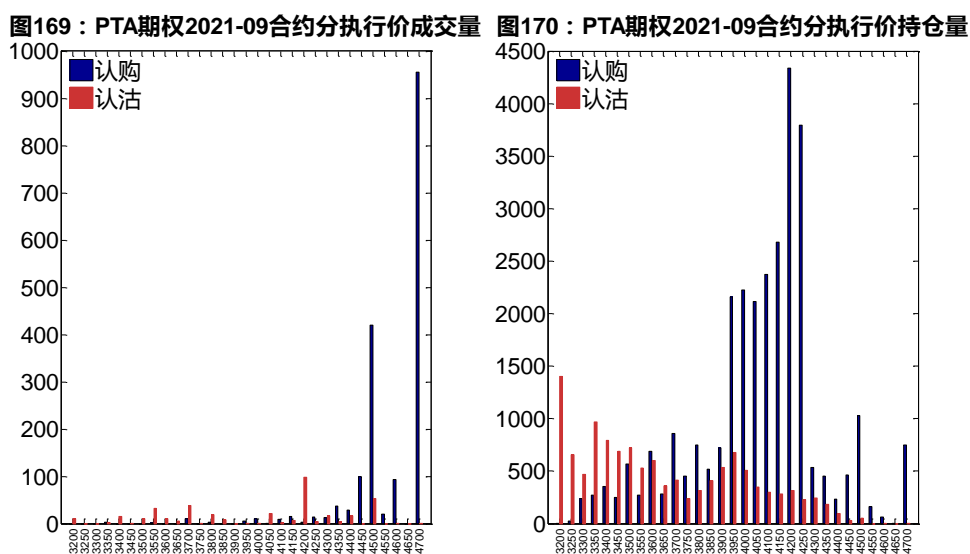
表 15：PTA 期权合约成交与持仓情况

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	90,829	32,569	0.50	-0.05	169,487	7,366	0.72	0.02
2021-09	2,119	472	0.22	-0.17	42,016	764	0.42	-0.01
总计	129,136	49,545	0.47	-0.08	236,770	13,868	0.66	0.01

2021-05 合约系列中成交量最高的合约 4600 认购（标的结算价为 4374）。合约成交量 PCR 为 0.50，较上一交易日减 0.05。持仓量 PCR 为 0.72，较上一交易日升 0.02，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为 4300 和 3300。



2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 4700 认购（标的结算价为 4460）。合约成交量 PCR 为 0.22，较上一交易日减 0.17。持仓量 PCR 为 0.42，较上一交易日降 0.01，市场长线情绪趋于乐观。



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 4374），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 4700 认购（标的结算价为 4460），后市预期相对平稳。

图171：PTA期权2021-05合约持仓量变化量

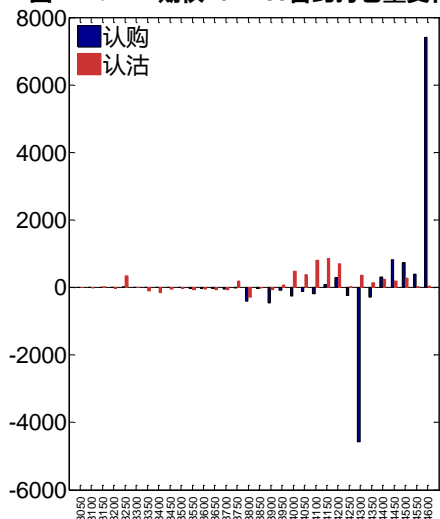
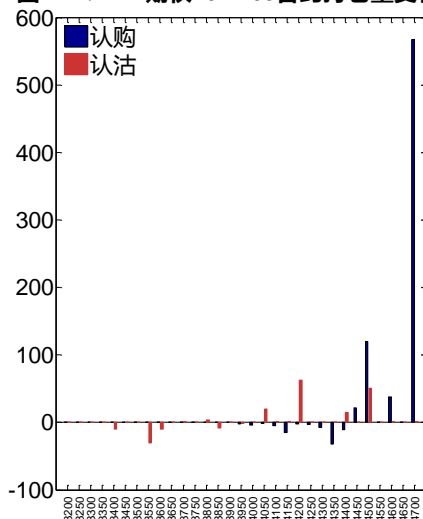


图172：PTA期权2021-09合约持仓量变化量



2月22日, PTA 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 0.01。

图173：PTA期权总成交量及持仓量趋势

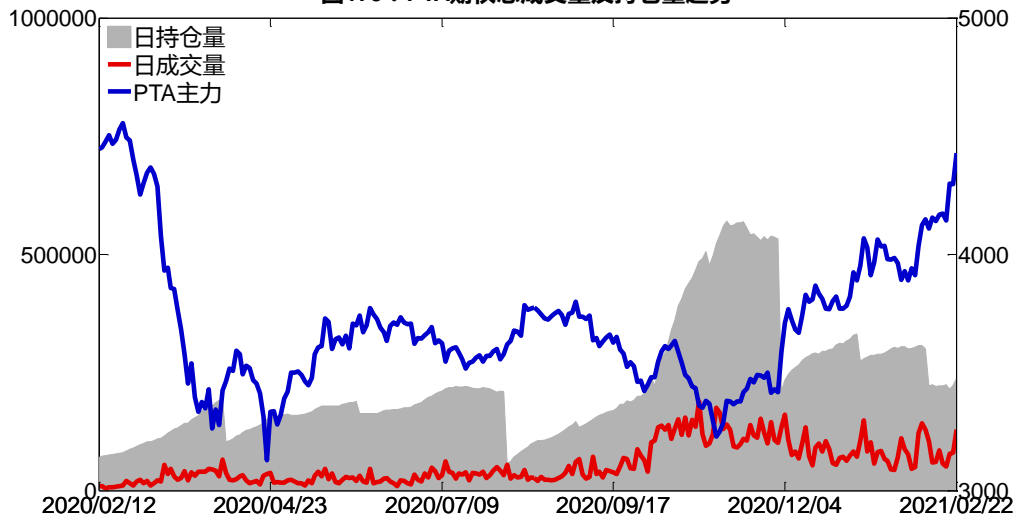
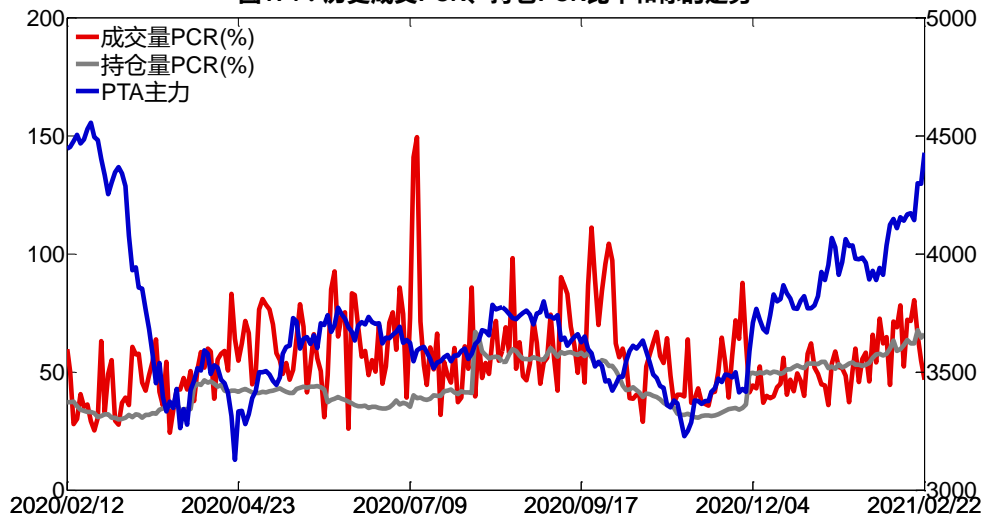


图174：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，PTA主连5日历史滚动波动率上升至31.68%，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31.68%、24.52%、23.75%和23.72%。

图175：滚动历史波动率

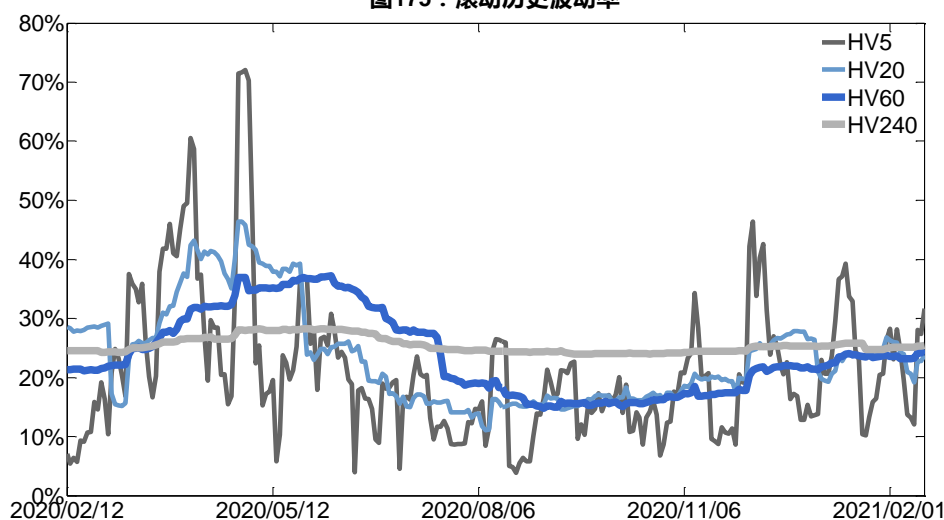
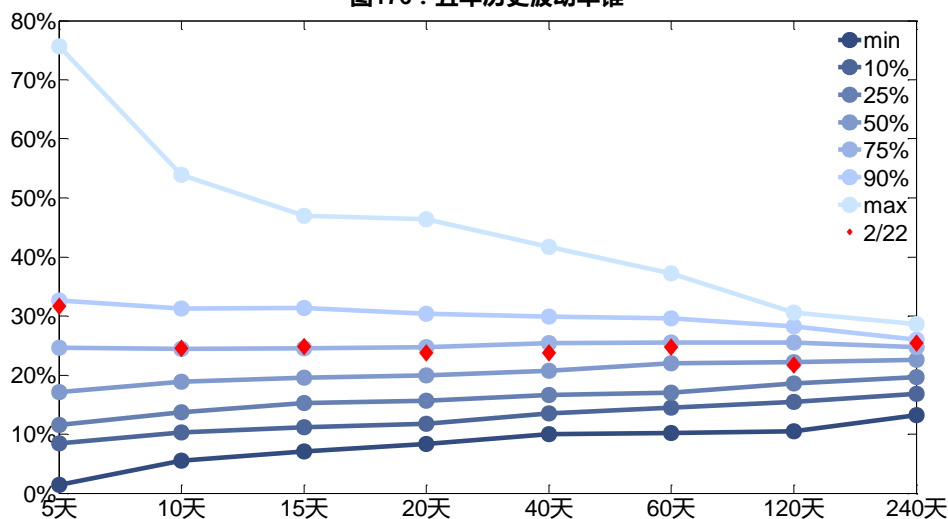


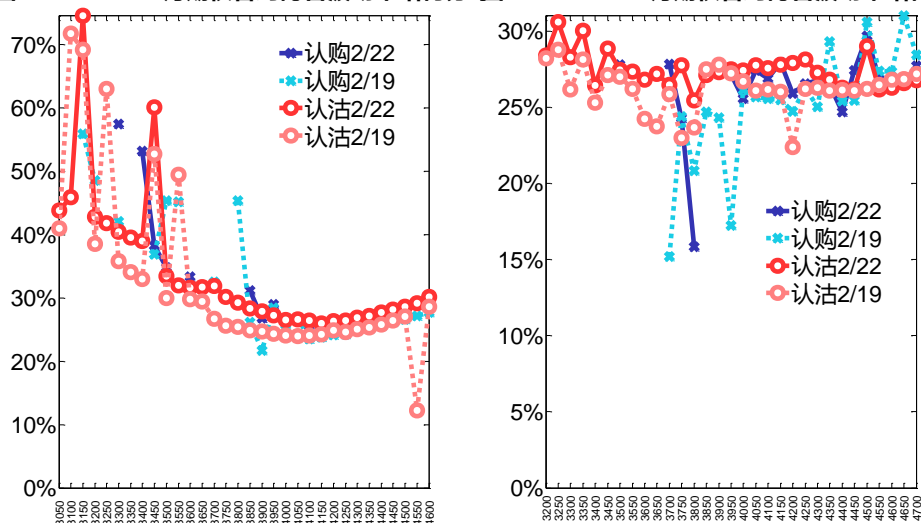
图176：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2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4374，TA109结算价为4460。

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



十六、甲醇期权

1、成交持仓情况

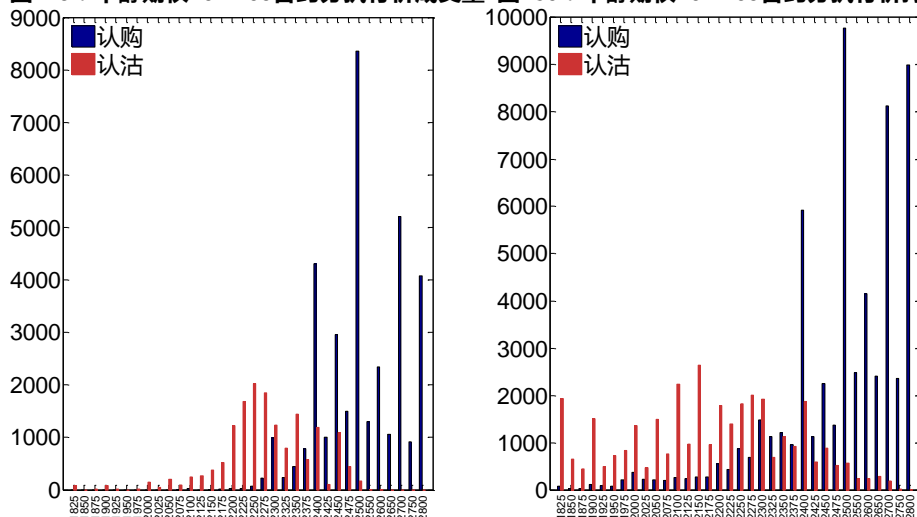
2月22日，甲醇期权总成交量为90,076手（按单边计算，下同），较前一交易日增加10,658手。持仓量为131,846手，增加9,224手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.45和0.60，后市情绪趋于谨慎。其中，2021-05合约和2021-04合约的成交量占所有合约总成交量的57.55%和40.29%，持仓量占比分别为70.97%和23.11%。其中2021-05期权合约成交量为51,842手，较前一交易日增加1,469手。持仓量为93,568手，比上一交易日增加3,286手。

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
2021-04	36,289	8,339	0.41	0.04	30,466	5,227	0.55	0.00
2021-05	51,842	1,469	0.44	0.11	93,568	3,286	0.59	0.03
总计	90,076	10,658	0.45	0.09	131,846	9,224	0.60	0.02

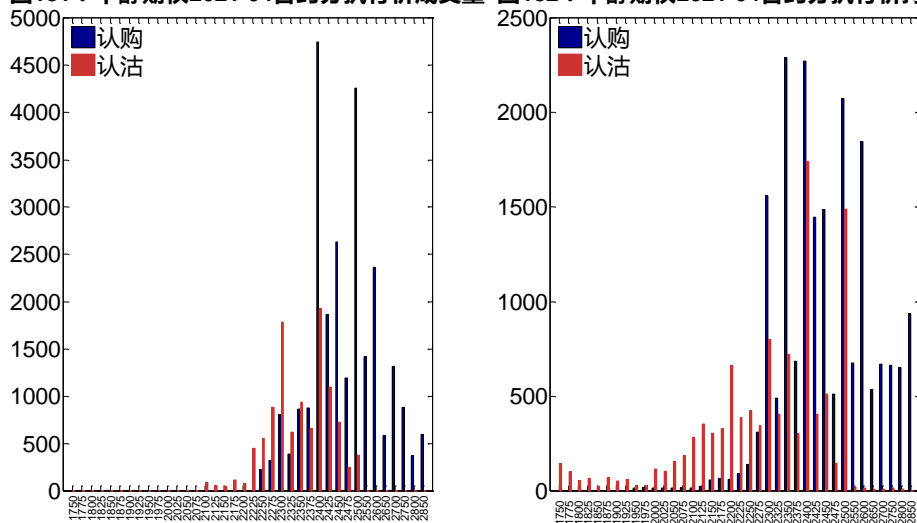
2021-05合约系列中成交量最高的合约2500认购（标的结算价为2424）。合约成交量PCR为0.44，较上一交易日增0.11。持仓量PCR为0.59，较上一交易日升0.03，市场情绪趋于谨慎。当前阻力位为2500和2150。

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



2021-04 合约系列中成交量最高的合约为 2400 认购（标的结算价为 2419）。合约成交量 PCR 为 0.41，较上一交易日增 0.04。持仓量 PCR 为 0.55，与上一交易日基本持平，市场情绪维持原样。

图181：甲醇期权2021-04合约分执行价成交量 图182：甲醇期权2021-04合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 2500 认购（标的结算价为 2424），市场情绪相对乐观。2021-04 合约系列增仓相对最高为 2600 认购（标的结算价为 2419），后市预期相对平稳。

图183：甲醇期权2021-05合约持仓量变化量

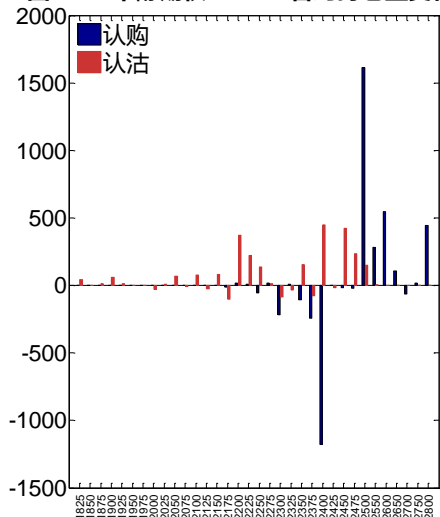
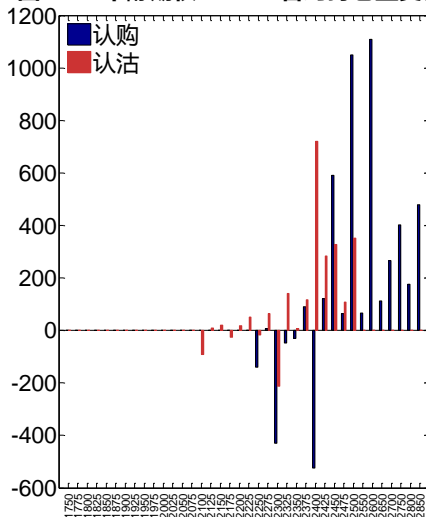


图184：甲醇期权2021-04合约持仓量变化量



2月22日，甲醇期权总成交量增加，总持仓量增加，总持仓量PCR较上一交易日升0.02。

图185：甲醇期权总成交量及持仓量趋势

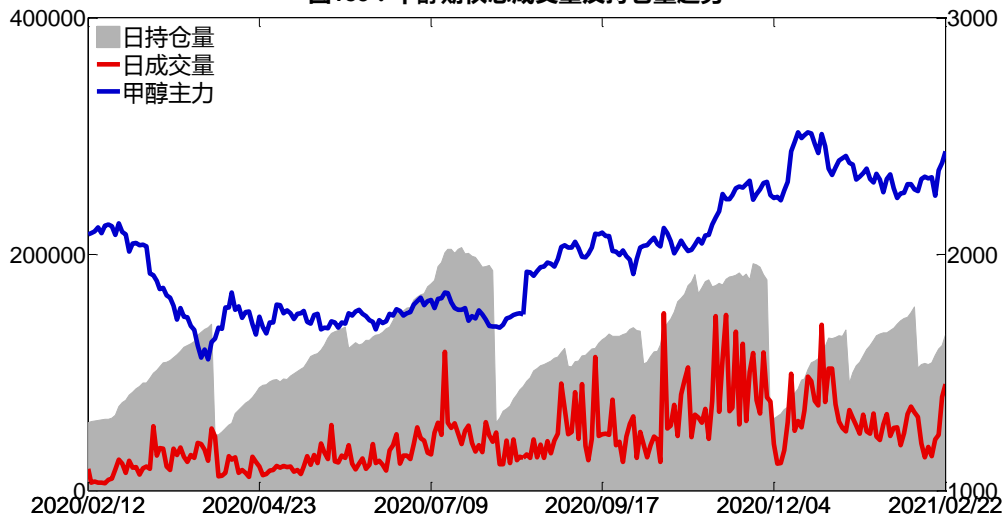
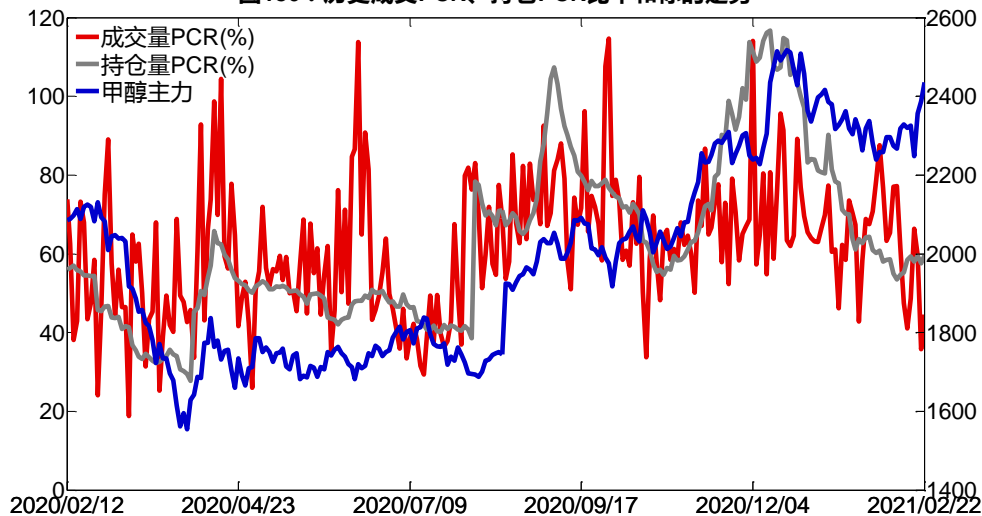


图186：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，甲醇主连5日历史滚动波动率上升至46.76%，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46.76%、34.48%、30.71%和28.94%。

图187：滚动历史波动率

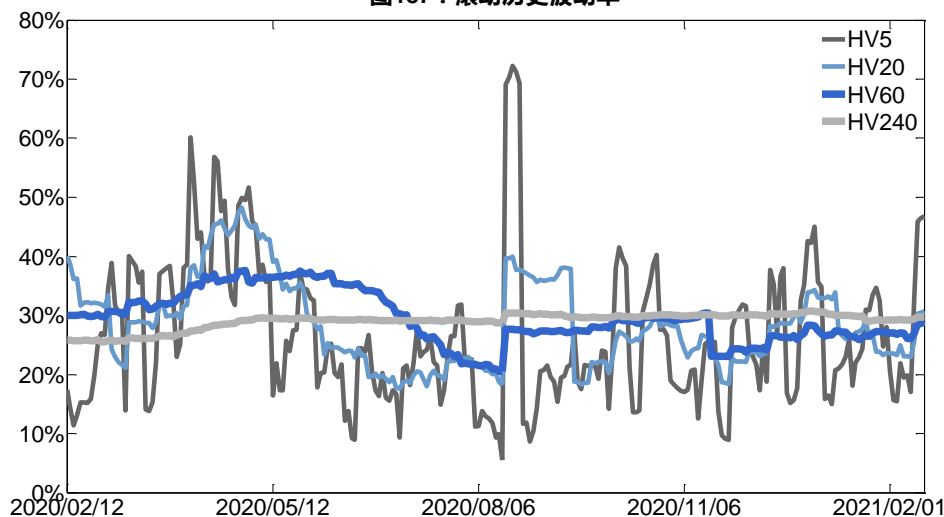
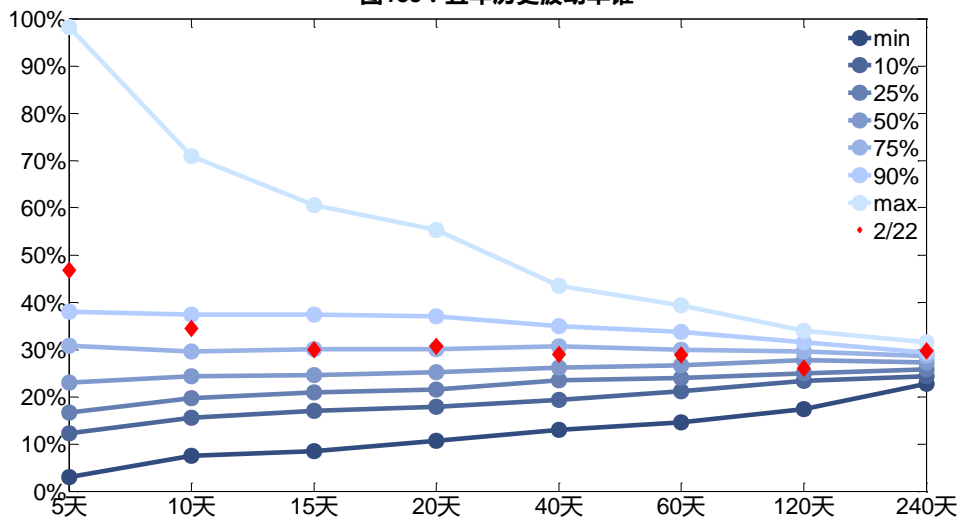


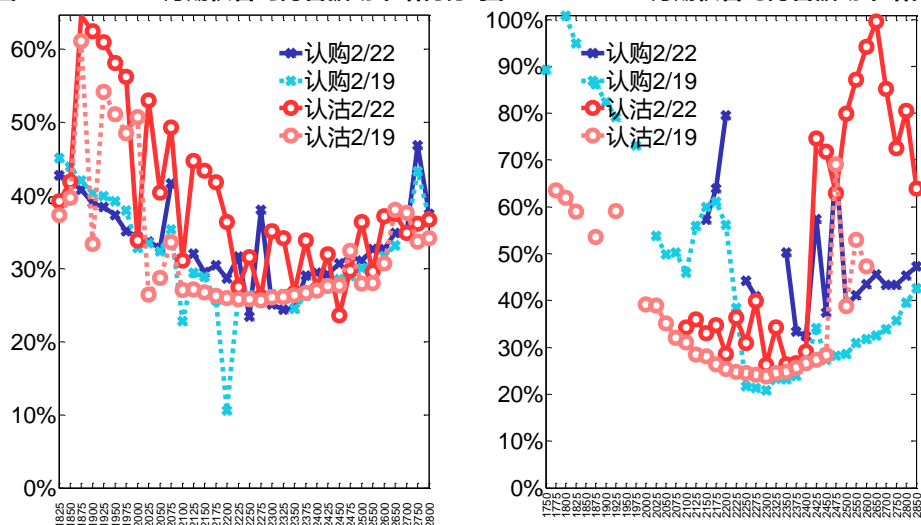
图188：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-05和2021-04合约的隐含波动率结构分布，当前MA105结算价为2424，MA104结算价为2419。

图189：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图190：2021-04月期权合约隐含波动率结构分布



十七、菜粕期权

1、成交持仓情况

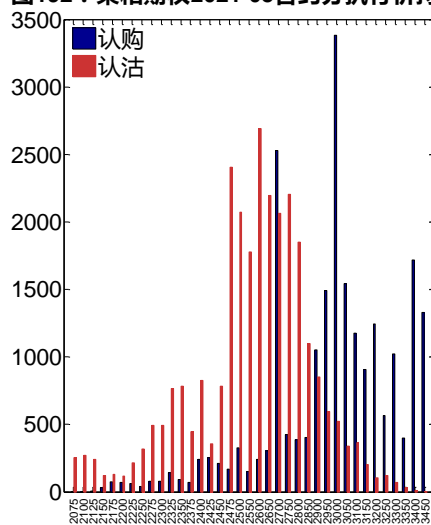
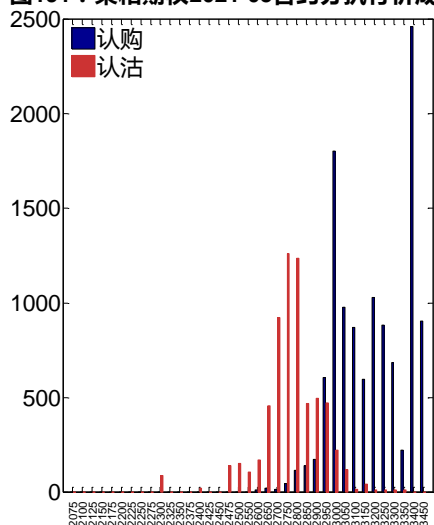
2月22日，菜粕期权总成交量为20,113手（按单边计算，下同），较前一交易日减少346手。持仓量为64,843手，增加4,371手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.60和1.23，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-09合约的成交量占有所有合约总成交量的89.32%和6.98%，持仓量占比分别为77.80%和16.65%。其中2021-05期权合约成交量为17,965手，较前一交易日增加372手。持仓量为50,446手，比上一交易日增加4,300手。

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	17,965	372	0.56	-0.37	50,446	4,300	1.27	-0.10
2021-09	1,404	-334	1.28	0.84	10,794	-327	1.02	-0.02
总计	20,113	-346	0.60	-0.28	64,843	4,371	1.23	-0.07

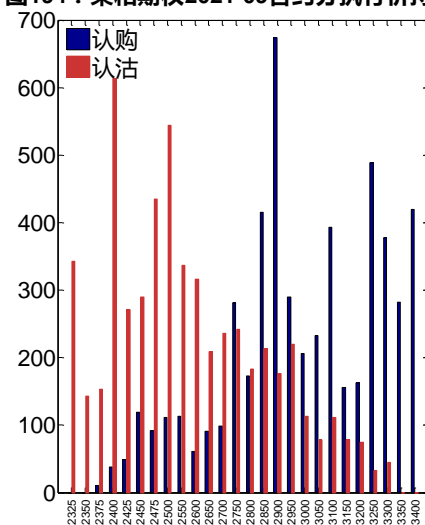
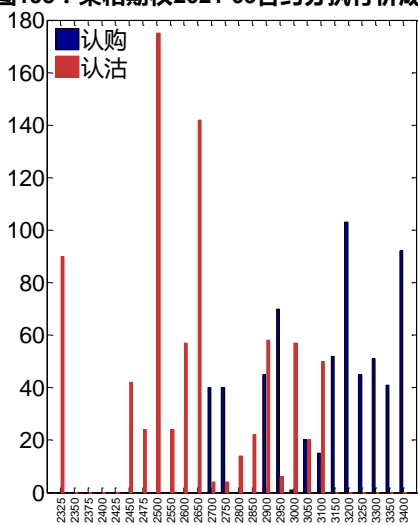
2021-05 合约系列中成交量最高的合约均为 3400 认购（标的结算价为 2960）。合约成交量 PCR 为 0.56，较上一交易日减 0.37。持仓量 PCR 为 1.27，较上一交易日降 0.10，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为 3000 和 2600。

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



2021-09 合约系列中成交量最高的合约为 2500 认沽（标的结算价为 2944）。合约成交量 PCR 为 1.28，较上一交易日增 0.84。持仓量 PCR 为 1.02，较上一交易日降 0.02，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



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 3000 认购（标的结算价为 2960），市场情绪相对乐观。2021-09 合约系列增仓相对最高为 2325 认沽（标的结算价为 2944），后市预期可能出现波动。

图195：菜粕期权2021-05合约持仓量变化量

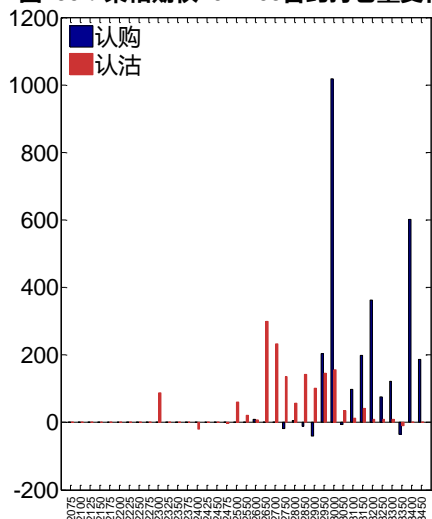
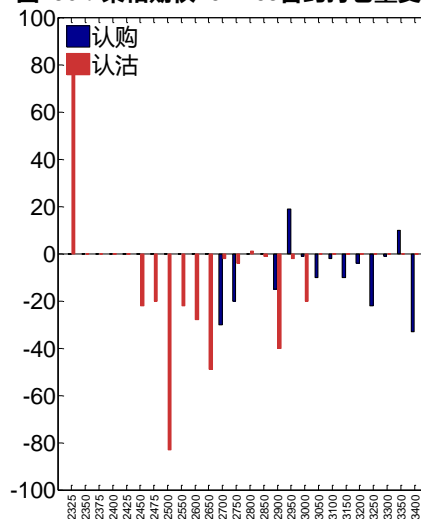


图196：菜粕期权2021-09合约持仓量变化量



2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0.07。

图197：菜粕期权总成交量及持仓量趋势

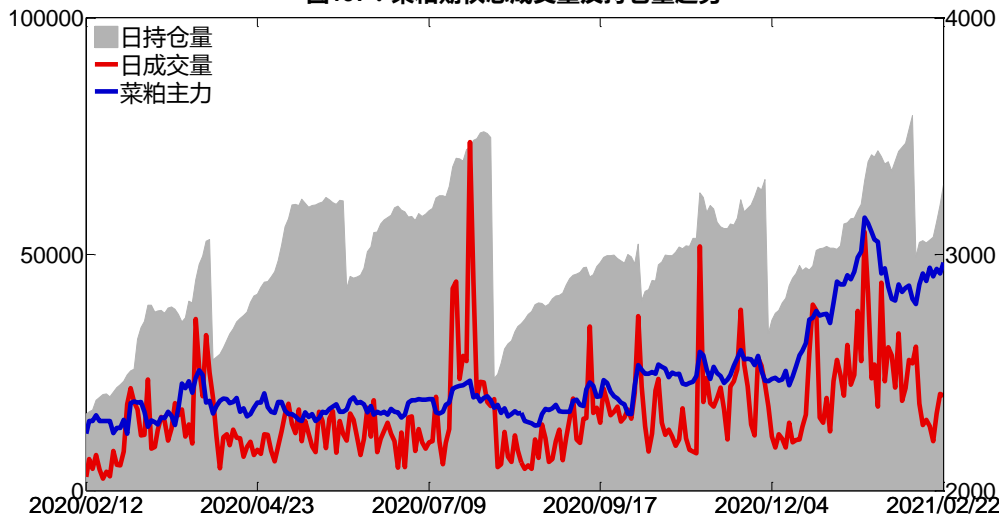
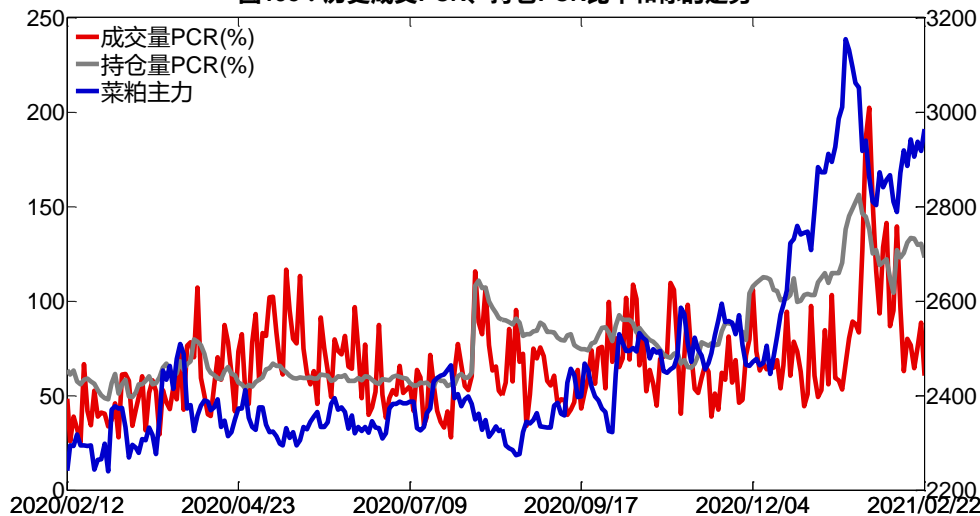


图198：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，菜粕主连5日历史滚动波动率下降至22.14%，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22.14%、26.67%、29.37%和29.21%。

图199：滚动历史波动率

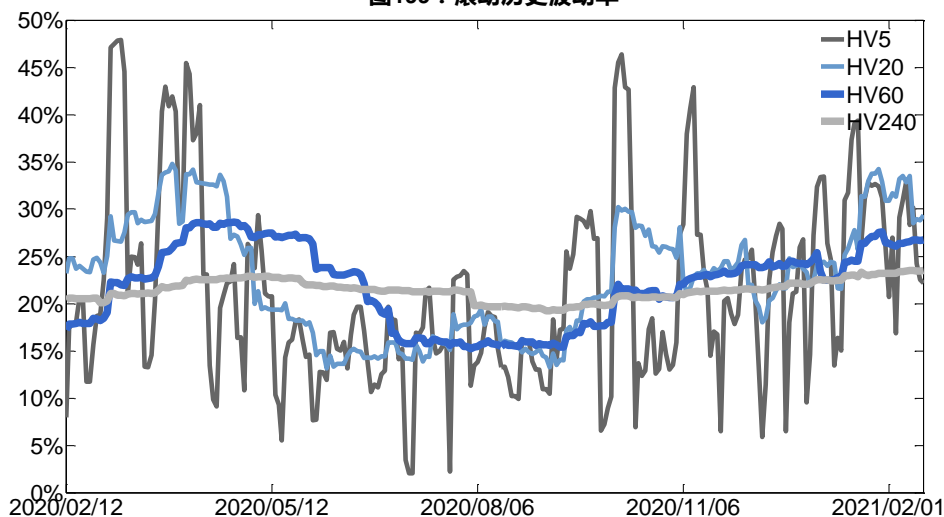
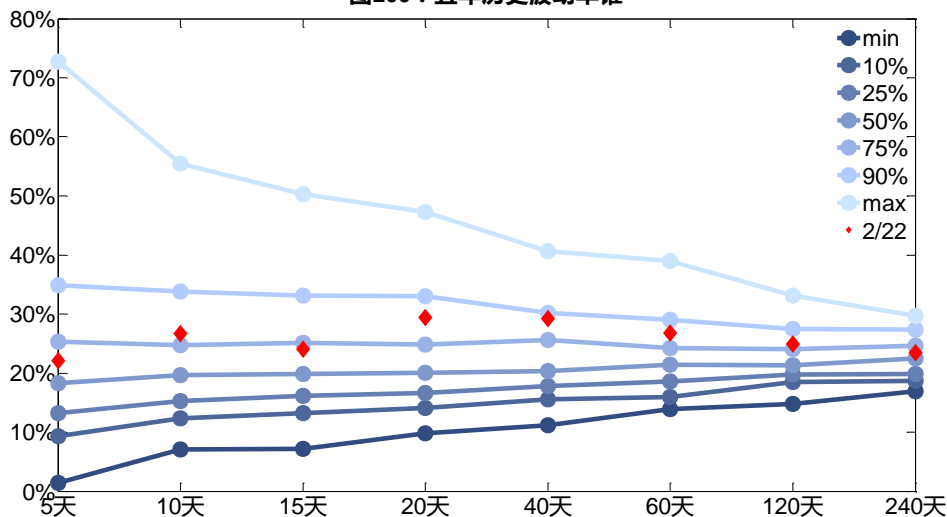


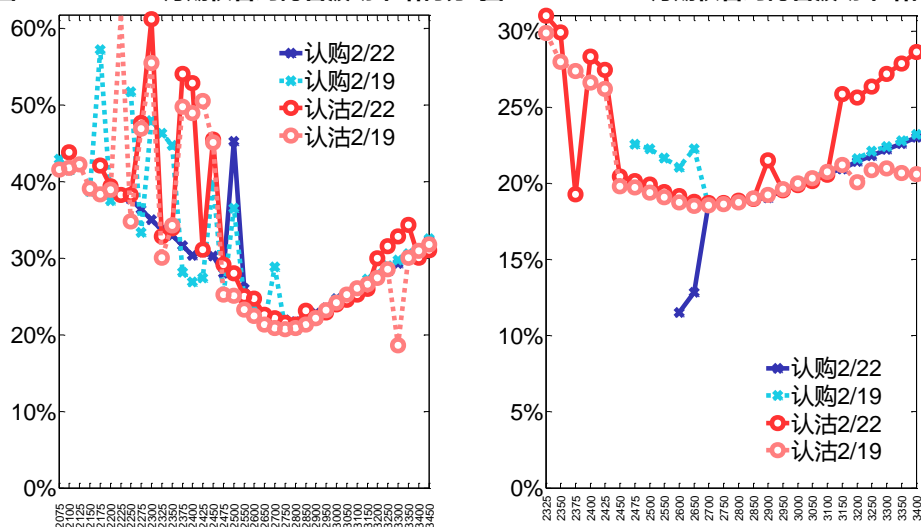
图200：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2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2960，RM109结算价为2944。

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



十八、动力煤期权

1、成交持仓情况

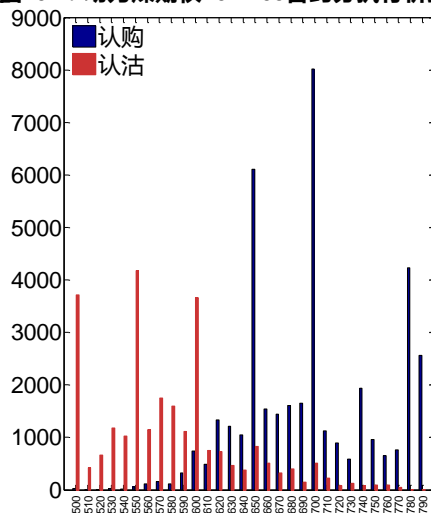
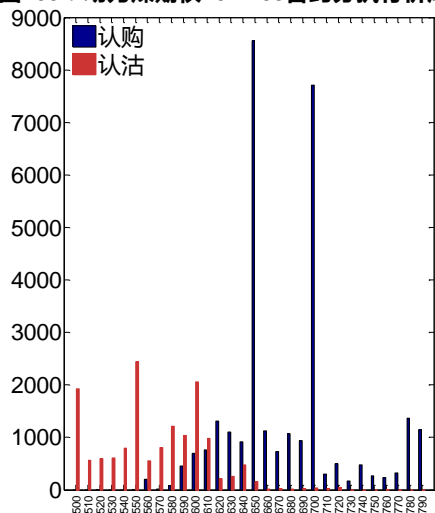
2月22日，动力煤期权总成交量为48,508手（按单边计算，下同），较前一交易日增加18,529手。持仓量为73,815手，增加6,435手。总成交量和总持仓量PCR比率分别为0.50和0.66，后市情绪趋于乐观。其中，2021-05合约和2021-06合约的成交量占所有合约总成交量的93.50%和1.99%，持仓量占比分别为89.44%和4.30%。其中2021-05期权合约成交量为45,353手，较前一交易日增加18,281手。持仓量为66,017手，比上一交易日增加5,519手。

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	45,353	18,281	0.49	0.09	66,017	5,519	0.66	-0.05
2021-06	966	-572	0.45	-0.22	3,177	157	0.74	-0.02
总计	48,508	18,529	0.50	0.08	73,815	6,435	0.66	-0.05

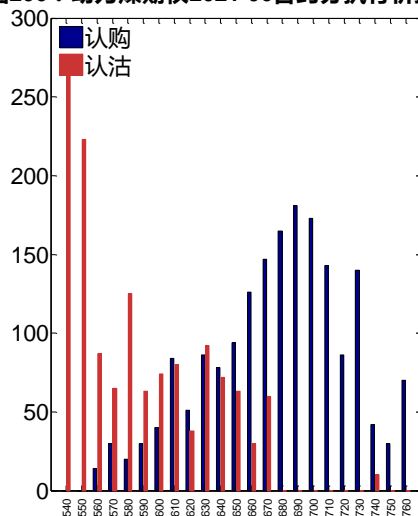
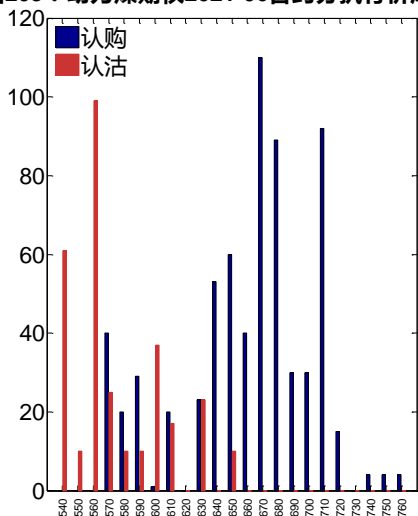
2021-05合约系列中成交量最高的合约650认购（标的结算价为601）。合约成交量PCR为0.49，较上一交易日增0.09。持仓量PCR为0.66，较上一交易日降0.05，市场情绪趋于乐观。当前阻力位为700和550。

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



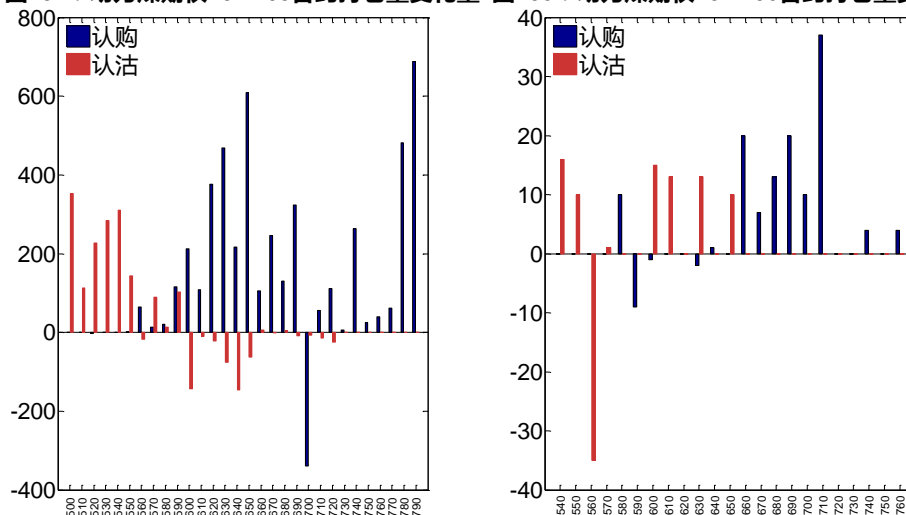
2021-06 合约系列中成交量最高的合约为 670 认购（标的结算价为 609）。合约成交量 PCR 为 0.45，较上一交易日减 0.22。持仓量 PCR 为 0.74，较上一交易日降 0.02，市场长线情绪趋于乐观。

图205：动力煤期权2021-06合约分执行价成交量 图206：动力煤期权2021-06合约分执行价持仓量



从持仓变化来看，2021-05 合约系列增仓相对最高为 790 认购（标的结算价为 601），市场情绪相对乐观。2021-06 合约系列增仓相对最高为 710 认购（标的结算价为 609），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2021-06合约持仓量变化量



2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较上一交易日降0.05。

图209：动力煤期权总成交量及持仓量趋势

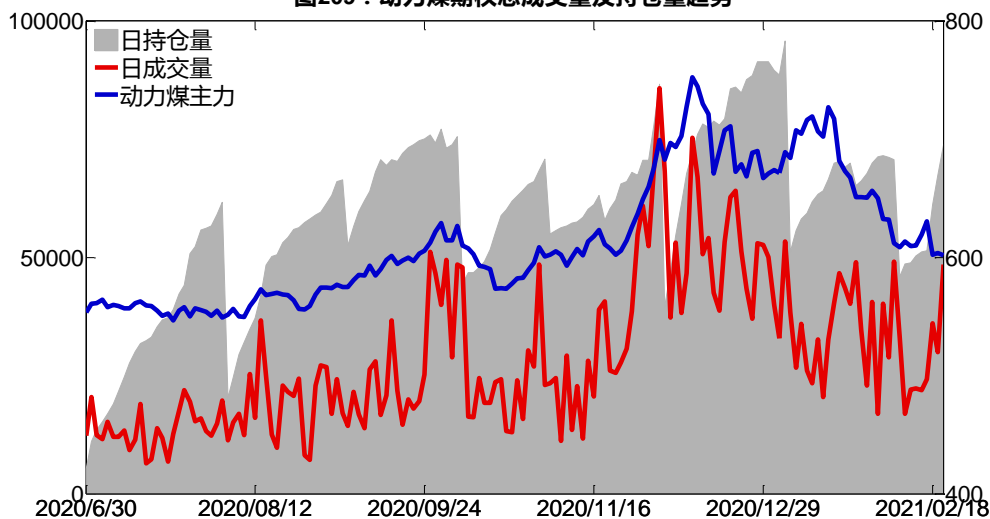
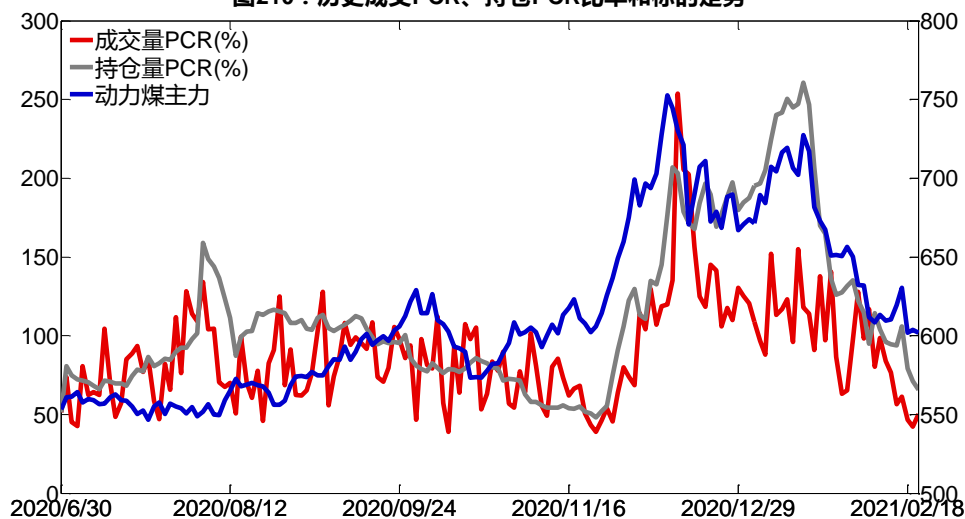


图210：历史成交PCR、持仓PCR比率和标的走势



2、波动率分析

(1) 历史波动率

2月22日，动力煤主连5日历史滚动波动率下降至40.78%，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40.78%、31.87%、29.92%和33.24%。

图211：滚动历史波动率

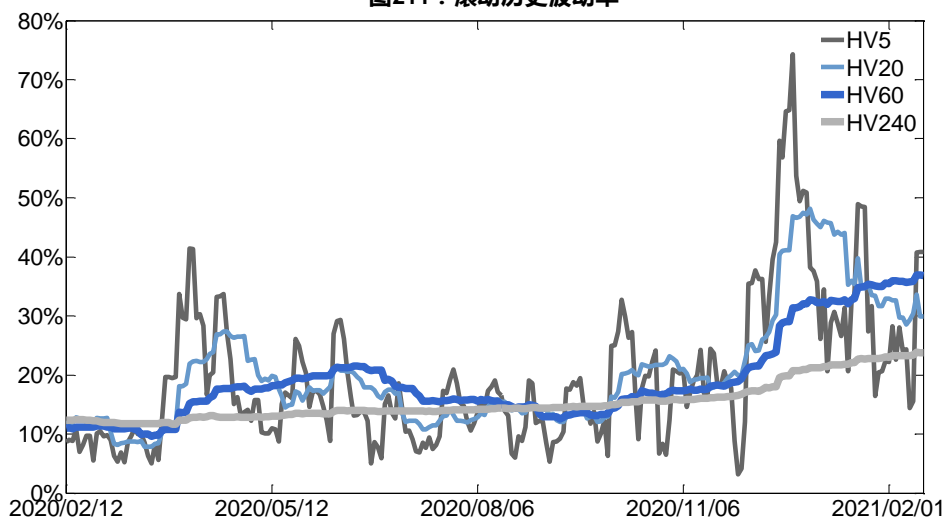
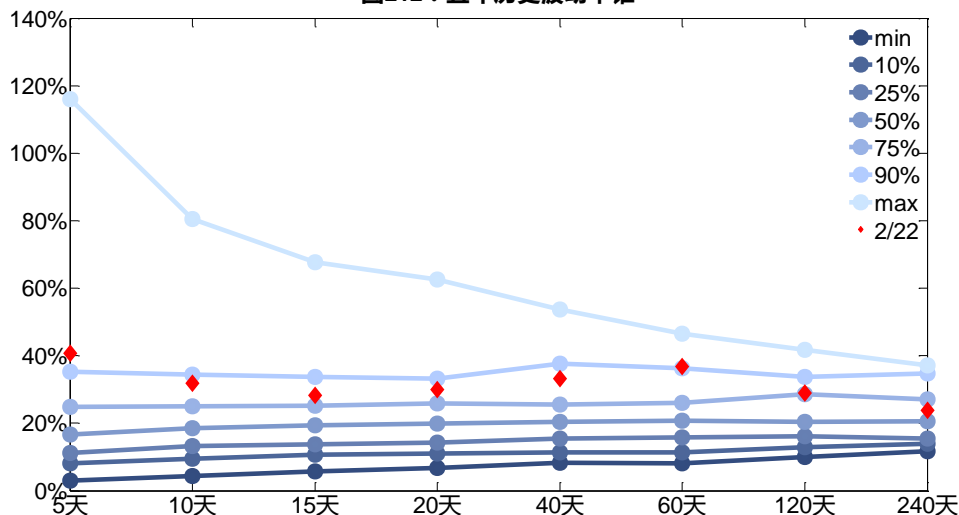


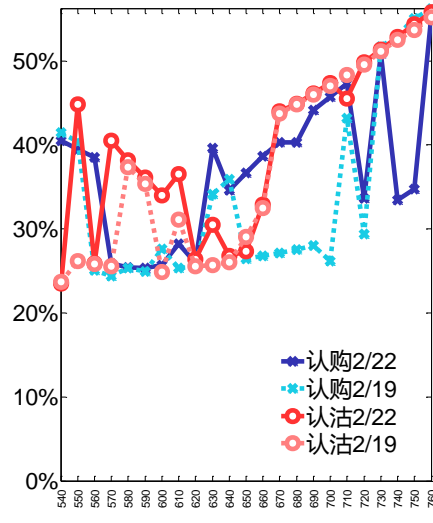
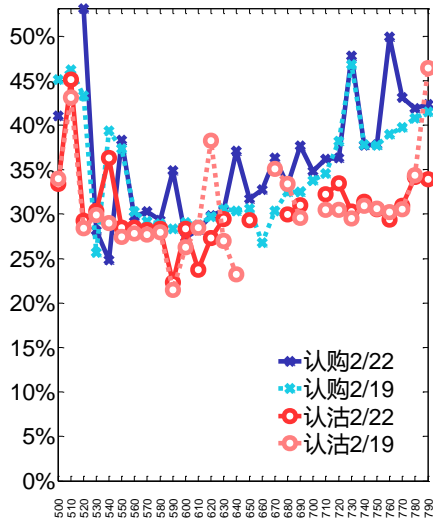
图212：五年历史波动率锥



(2) 隐含波动率

下图分别为2月22日2021-05和2021-06合约的隐含波动率结构分布，当前ZC105结算价为601，ZC106结算价为609。

图213：2021-05月期权合约隐含波动率结构分布图 图214：2021-06月期权合约隐含波动率结构分布



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。