

新潮煤焦专题：焦炭近远月差浅析

21 年焦炭不但绝对价格创出历史新高，月间差也波动剧烈，突破历史高位。本文通过探讨对月间差的数据统计特性与驱动因子给予月差交易参考。

统计特性：1. 在考虑月差上方空间时，以月差率（月差/现货价格）作为参考，即便是今年焦炭价格创出了历史新高，但月差率最大值也未超过 17 的 32%，正值一般都在 30% 以内。2. 考虑月差下方空间时，以绝对值作为参考，月差基本不会超过 -200。3. 波动率较高时月差值落在涨跌幅 4-8 倍以内，超过 8 倍的极值多是涨价幅度较小的时候。4. 月差在钢材传统旺季 3、4 与 9、10 月时波动率较高。5. 行情启动时点，1-5 月差多在 8 月后，5-9 月差多在 12 月主力合约移仓换月后，9-1 月差多在 7 月下旬。6. 现货价格、港口+钢厂焦炭库存与月差相关性较强。

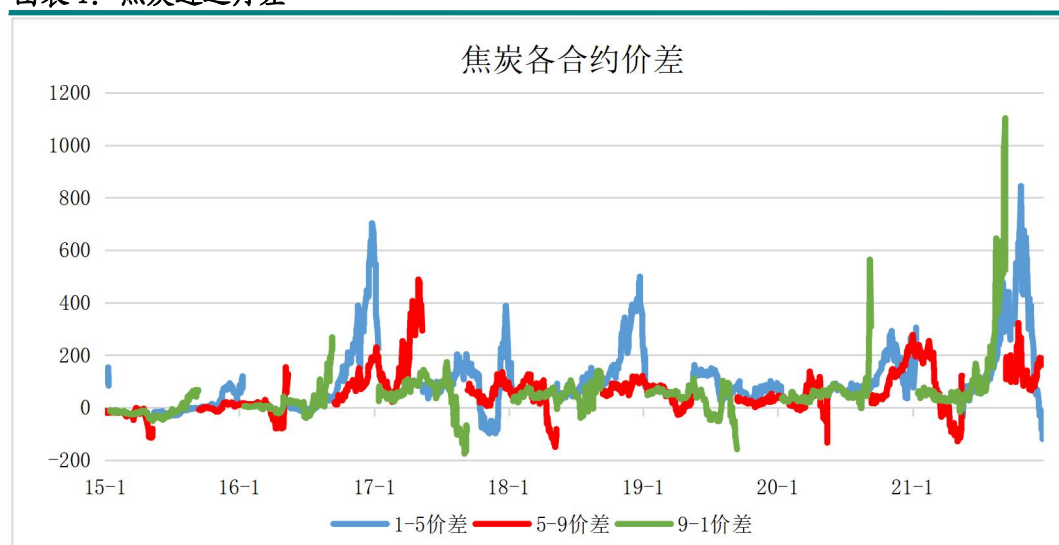
行情驱动：1. 月差趋势多由现货涨跌带动近月合约涨跌走出。2. 与现货涨跌背离现象为对远月非常强的预期变化造成，且走出明显结构多为主力合约移仓换月后，如 1-5 月差进入 12 月主力合约由 1 月转移至 5 月合约。3. 临近交割时焦炭期现虽未必回归，但基差一般会收窄至 -500-500 的区间内，将影响近月合约涨跌，间接影响月差走势。

焦炭月差的统计特征-整体（2015 至 2021 年）

焦炭月差统计特性			
指标	1-5 月差	5-9 月差	9-1 月差
平均值	115	59	47
中位数	79	47	42
标准差	138	85	93
最大值	844	488	1103
最小值	-120	-150	-176
指标	月差率（月差/产地价格）		
平均值	5%	2%	2%
中位数	4%	2%	2%
标准差	5%	4%	3%
最大值	32%	23%	26%
最小值	-5%	-11%	-8%
指标	月差/最近涨跌幅度		
平均值	0.4	0.1	0.3
中位数	0.6	0.2	0.4
标准差	2.5	3.3	1.7
最大值	14.1	11.5	11.3
最小值	-14.0	-38.2	-9.0
指标	月差/最近涨跌幅度（剔除 50 以下后取绝对值）		
平均值	1.6	1.1	0.9
中位数	1.3	0.7	0.6
标准差	1.6	1.2	0.8

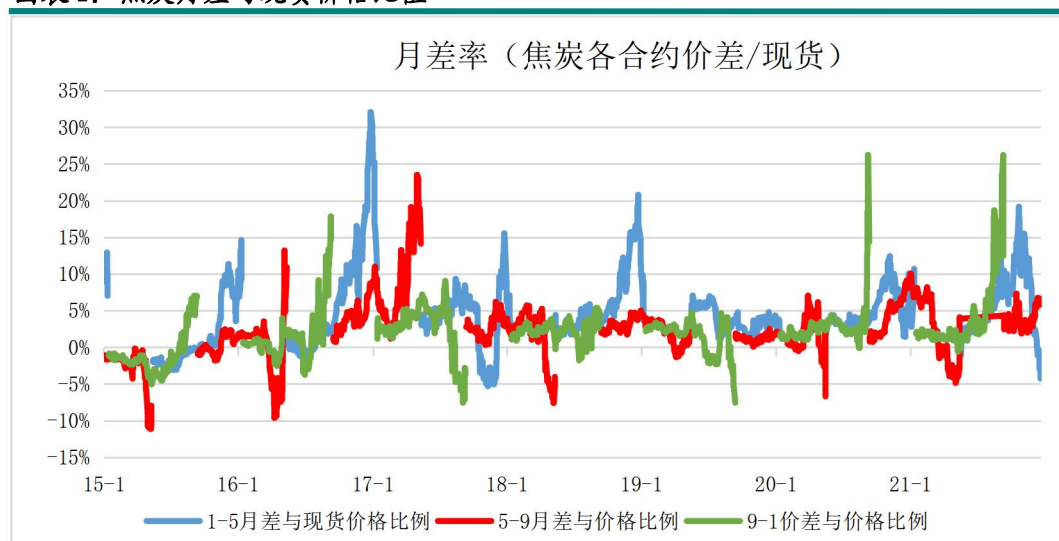
最大值	14.0	9.8	11.3
-----	------	-----	------

图表 1：焦炭近远月差



焦炭月差在 15-20 年之间都是在比较平稳的区间内波动，上方最高点出现在 17 年 1-5 价差临近尾声的 1 月为 664.5，下方最低位-175.5，近远月价差基本在 700 至-200 区间波动。但 21 年随着行情波动剧烈，盘面突破历史高位，月差也向上突破了往年区间，最高出现在 9 月时的 9-1 月差，为 1102.5。月差绝对值下方仍维持-200 内，但上限看似没有太大规律。

图表 2：焦炭月差与现货价格比值

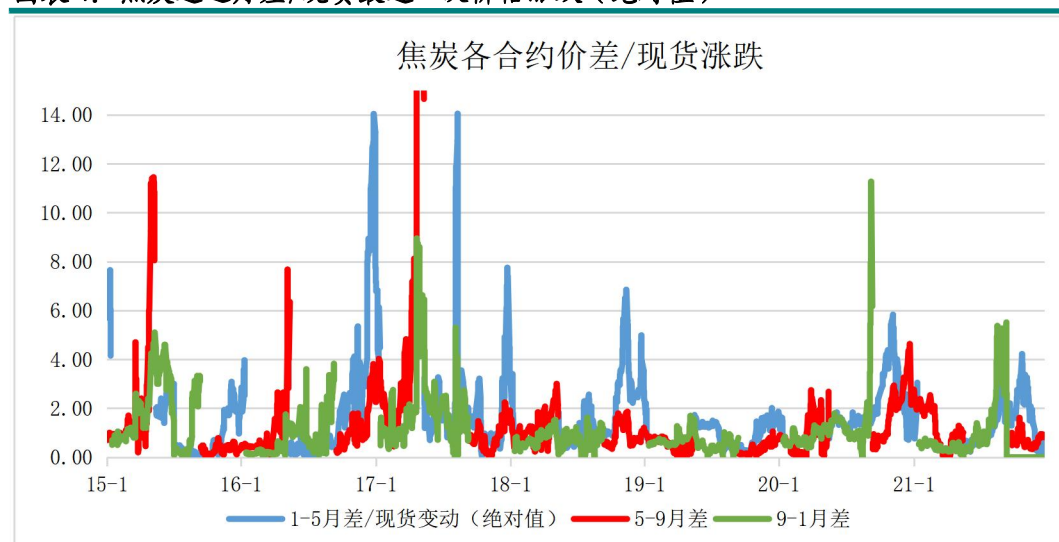


在极端行情下月差率（月差/产地现货价格）相对绝对值的参考价值更高，15-20 年间月差率最高值同样在 17 年 1 月的 1-5 价差，为 32%，最低值与绝对值不同在 15 年的 5-9 月差，为-11%。正值大部分在 30% 以内，负值大部分在 10% 以内。今年虽然月差绝对值创出历史新高，但月差率仍在过往区间内，今年 9 月的最高点为 26%。结合来看月差的正值是否偏高参考月差率，负值是否偏低则可参考绝对值。

图表 3：焦炭近远月差/现货最近一次价格涨跌

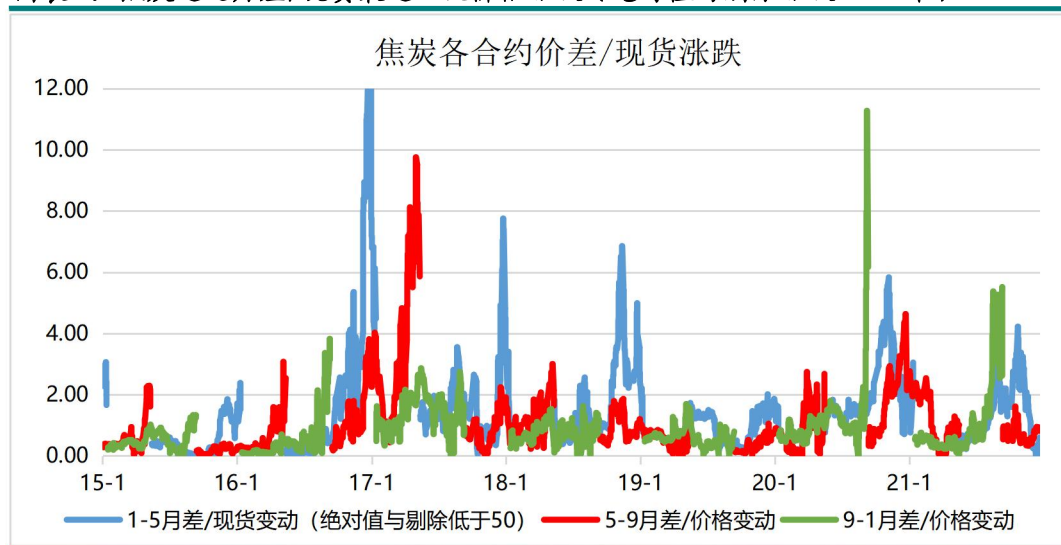


图表 4：焦炭近远月差/现货最近一次价格涨跌（绝对值）



月差与现货价格涨跌幅的比值也对月差有一定的参考价值,大多数时候比值则落在4倍内,这与近几年焦炭期货领先现货2-4周和一周涨幅一轮的特性相符。波动率较高时落在4-8倍以内,历史上超过8倍的极值多是涨价幅度较小的时候。

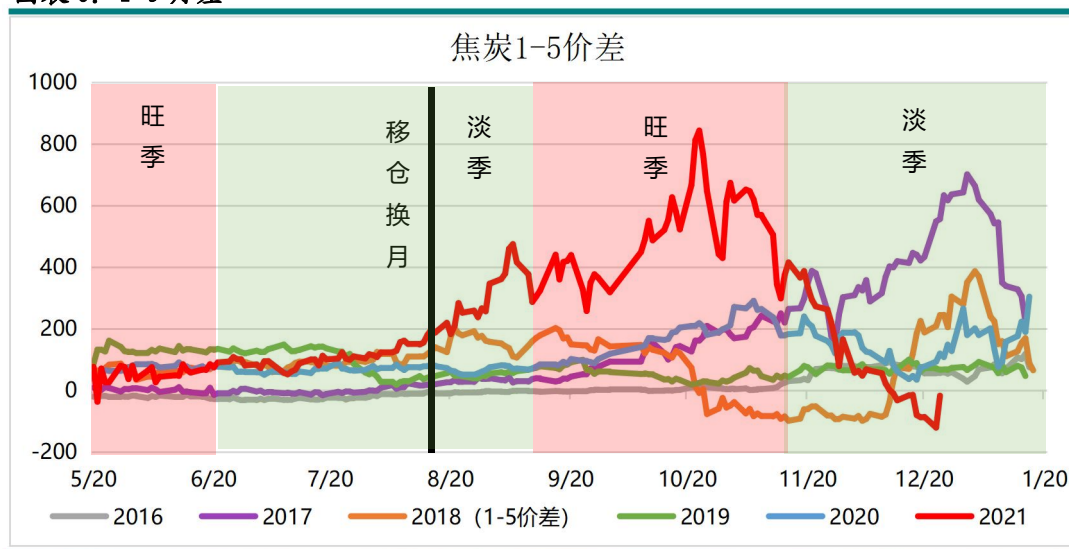
图表 5: 焦炭近远月差/现货最近一次价格涨跌 (绝对值与剔除涨跌 50 以下)



如果我们把涨价幅度在 50 以下的全部上抬至 50, 极值的情况将会明显改善。剩余超过 8 倍的情况 15 年以来仅出现了三次。分别在 17 年 1 月, 1-5 月差临近结束时, 17 年 5 月 5-9 价差临近结束时, 20 年 9 月 9-1 价差临近结束前。出现极端值的时间基本上都是进入了交割月后, 近远月关联度降低, 远月走预期近月不动或是近月走现实大涨大跌远月走预期波动小的时候。

焦炭各月差的统计特征-分月

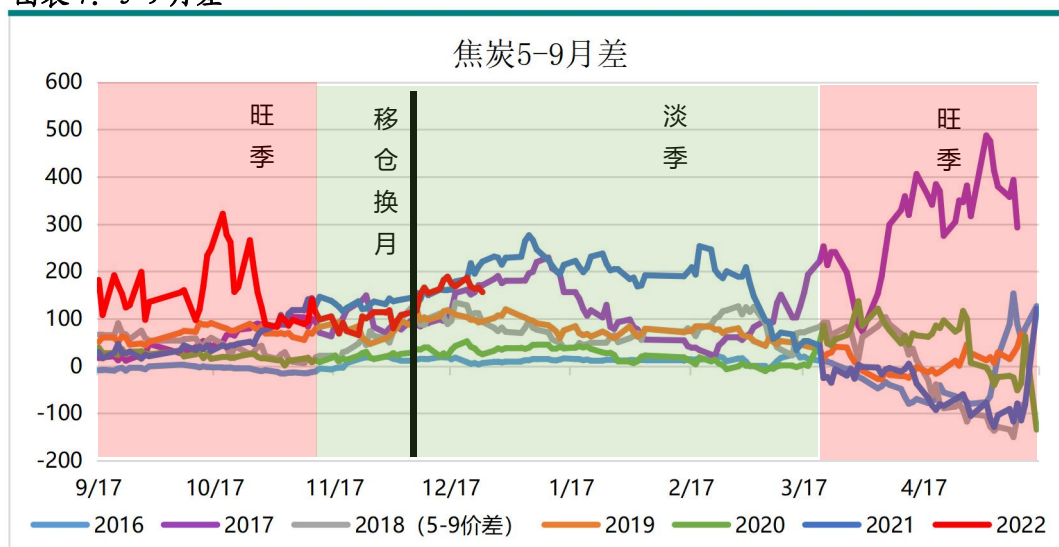
图表 6: 1-5 月差



近几年数据来看焦炭 1-5 月差在 8 月前波动较小, 8 月后出现较为明显波动。波动区间在 850 至 -150 之间。整个趋势的启动与 09 合约临近交割移仓 01 时间点相近。8 月后虽然波动加大, 但是正常年份下淡季波动率仍偏低, 进入旺季后现货价格博弈加剧, 价差容易走阔, 趋势则主要依据旺季兑现程度。旺转淡时存在旺季延续与冬季限产扰动等因素, 价差也有进一步走阔的可能, 但可以看到最

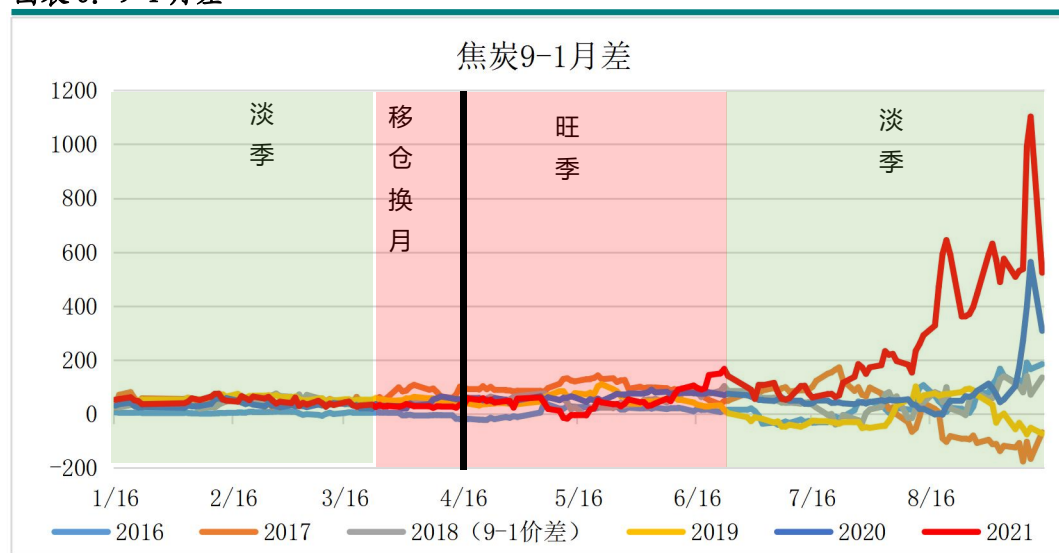
终价差都难以维持高位，会倾向回归，多数收在 300 至-200 的区间以内。

图表 7: 5-9 月差



5-9 月差始于旺季终于旺季，波动的起始点较快，波动区间在 500 至-200。如果不考虑今年旺季房地产暴雷的特殊情况，基本上 12 月初开始移仓换月后，月差初步的趋势才会开始成型，年前基本上就完成了压注，直到年后开始验证旺季的含金量，再走出波动较大的趋势。不过与 1-5 价差相似，月差结束时也落在 300 至-200 区间。

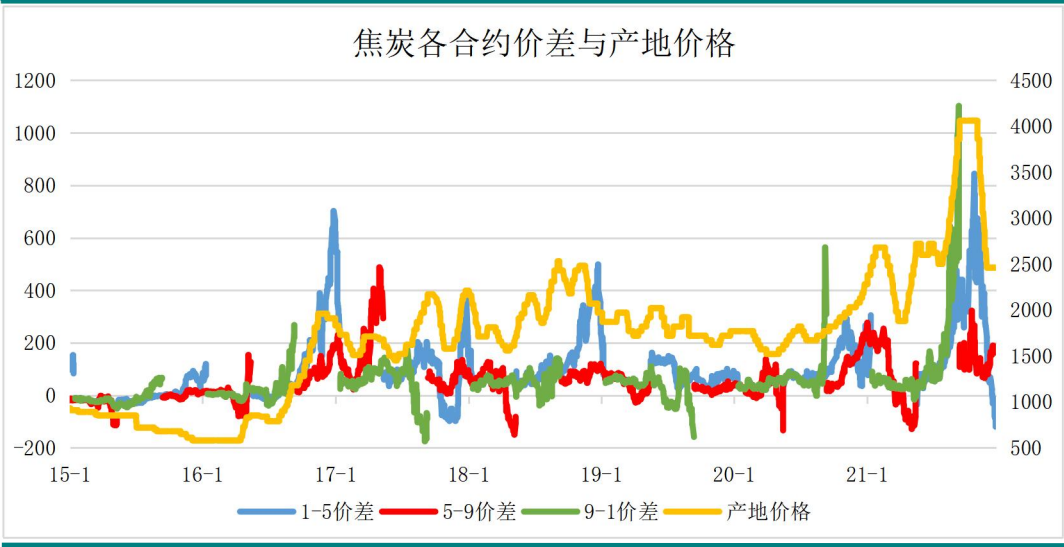
图表 8: 9-1 月差



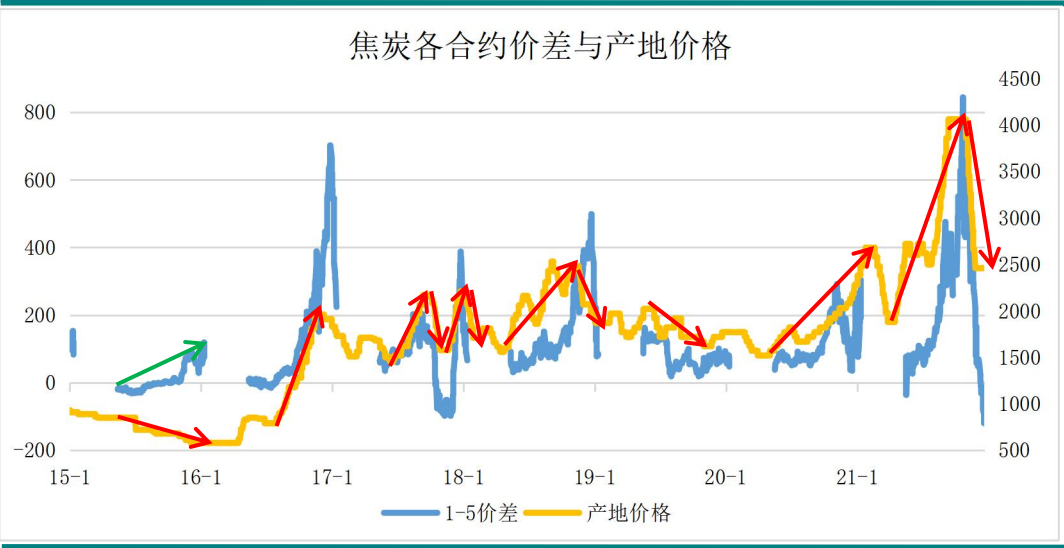
9-1 月差始于淡季终于淡季，一般行情启动点在 7 月下旬，可以说是月差里波动时间相对的短的合约，整波行情只有两个月左右。可以看到驱动 1-5 与 5-9 波动加剧的移仓换月对 9-1 也没有太大的影响，基本上 7 月下旬前 01 都跟着 09 波动，月差波动在 200 至-100 区间。16 年以来年波动区间在 1100 至-200。月差结束时落在 550 与-200 间。

月差与各数据指标相关性

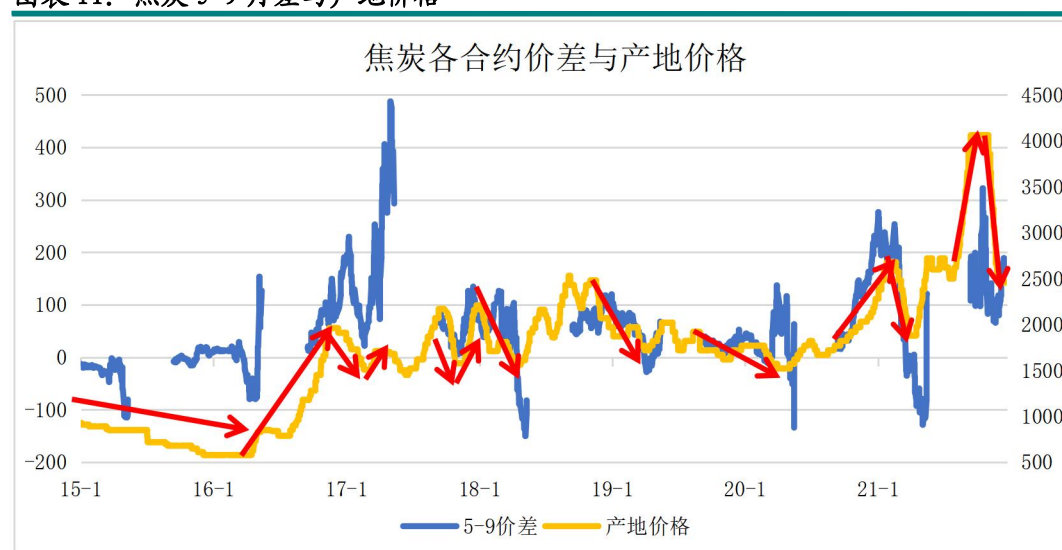
图表 9：焦炭月差与产地价格



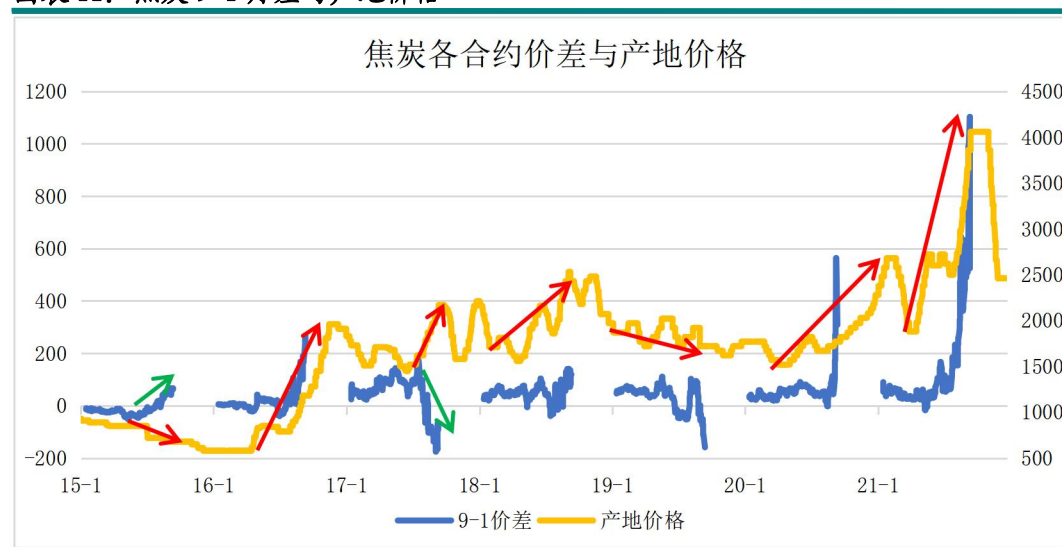
图表 10：焦炭 1-5 月差与产地价格



图表 11：焦炭 5-9 月差与产地价格

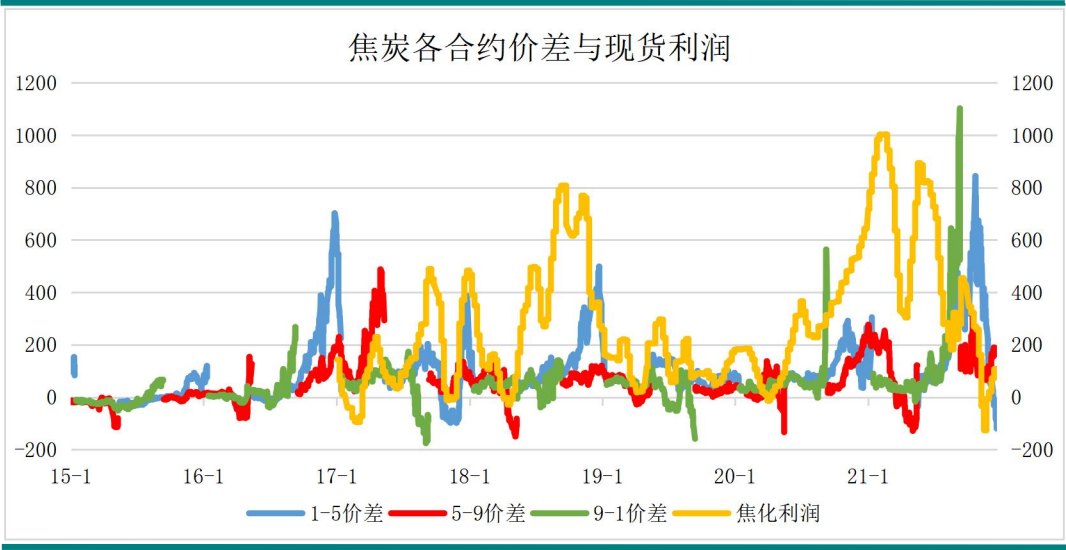


图表 12：焦炭 9-1 月差与产地价格

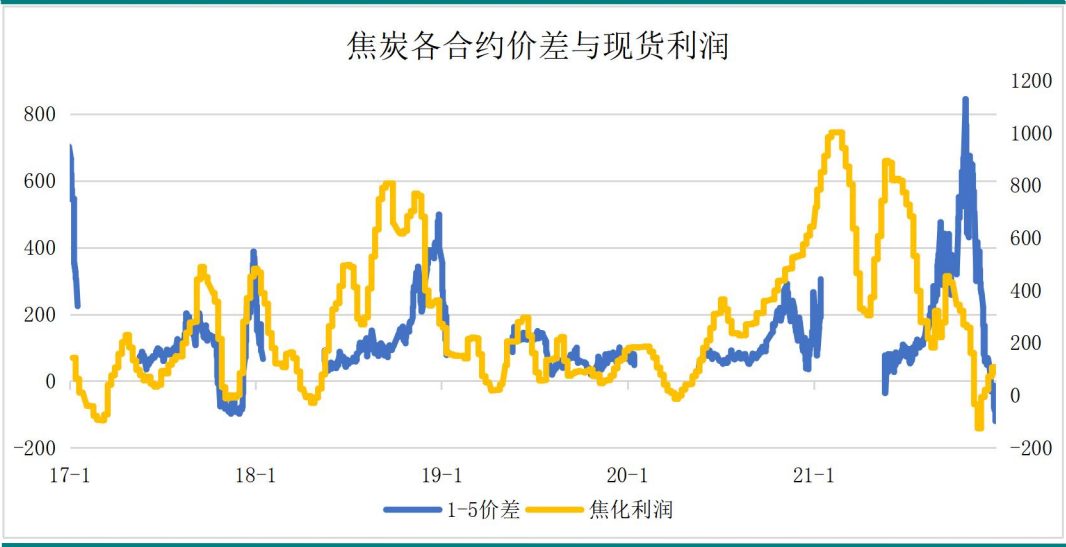


月差与现货价格的正相关性较强，基本上波动方向是大致相同的，但绝对值水平上高月差不一定伴随着高现货价格。月差是现货持有成本与近远月预期不同带来的价差，现货持有成本一般在短时间变化不会太大，影响月差的因素可以大致上参考近月现状与对远月预期的变化。由于焦炭期货交易的时间维度比较短，一般主力合约期货领先现货 2-4 周，所以现货变化对盘面的影响比较大，也造成近月现状对月差的影响权重比较高。且现货转向的时间点略早于月差走强的时点。我们可以看到也存在月差与现货价格走势背离的现象（绿箭头），那么理论上应该存在对远月预期的变化。

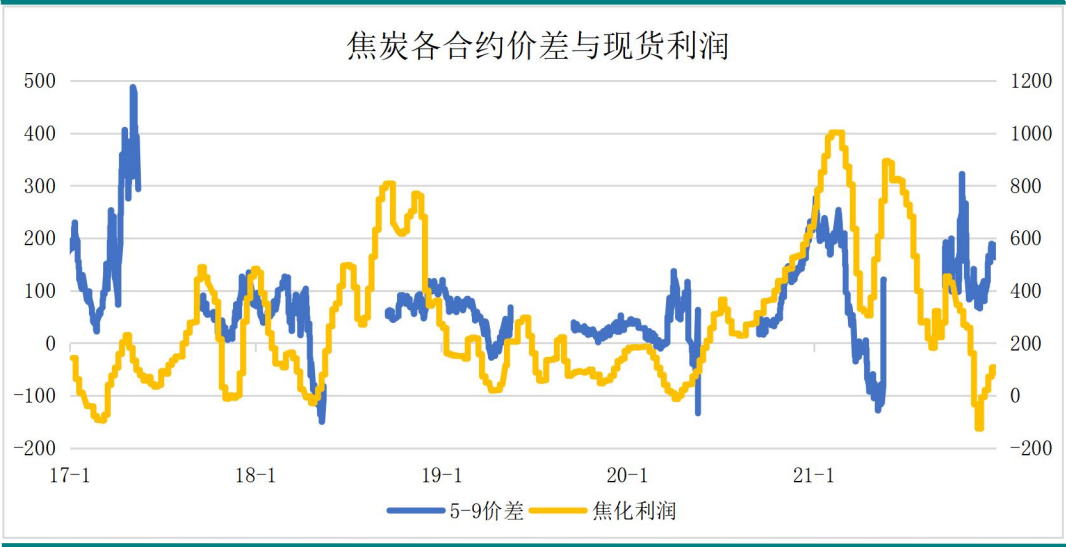
图表 13: 焦炭月差与现货利润



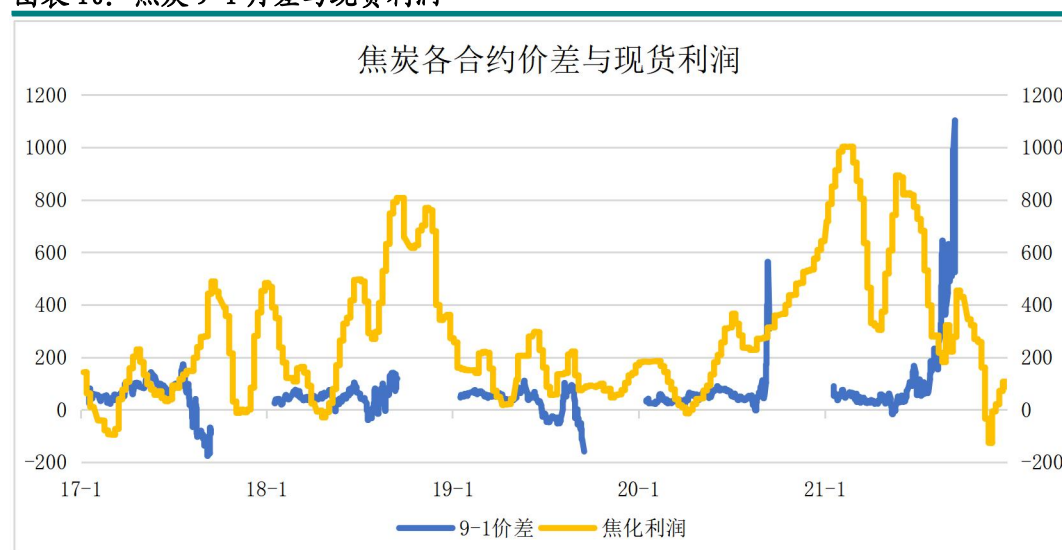
图表 14: 焦炭 1-5 月差与现货利润



图表 15: 焦炭 5-9 月差与现货利润

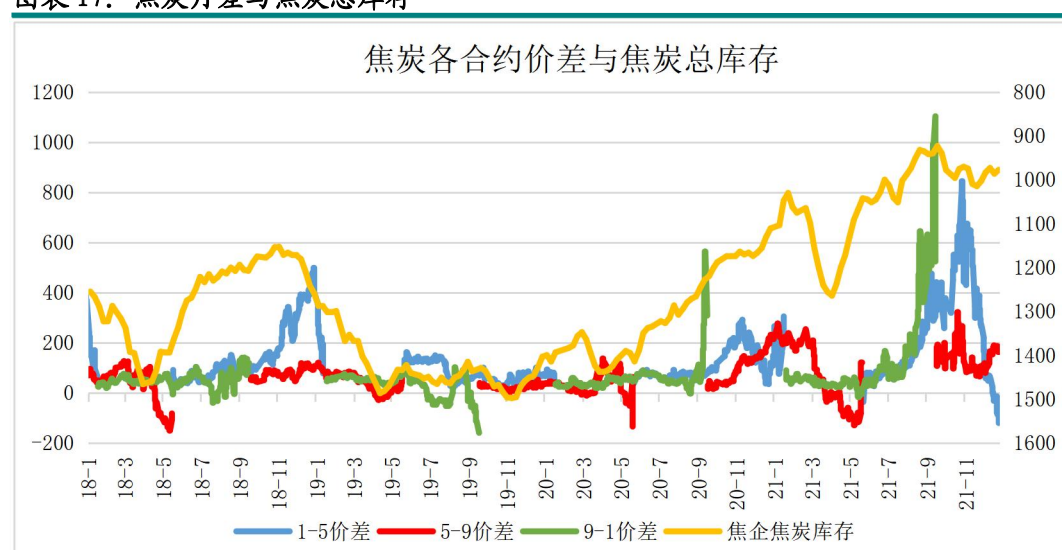


图表 16：焦炭 9-1 月差与现货利润



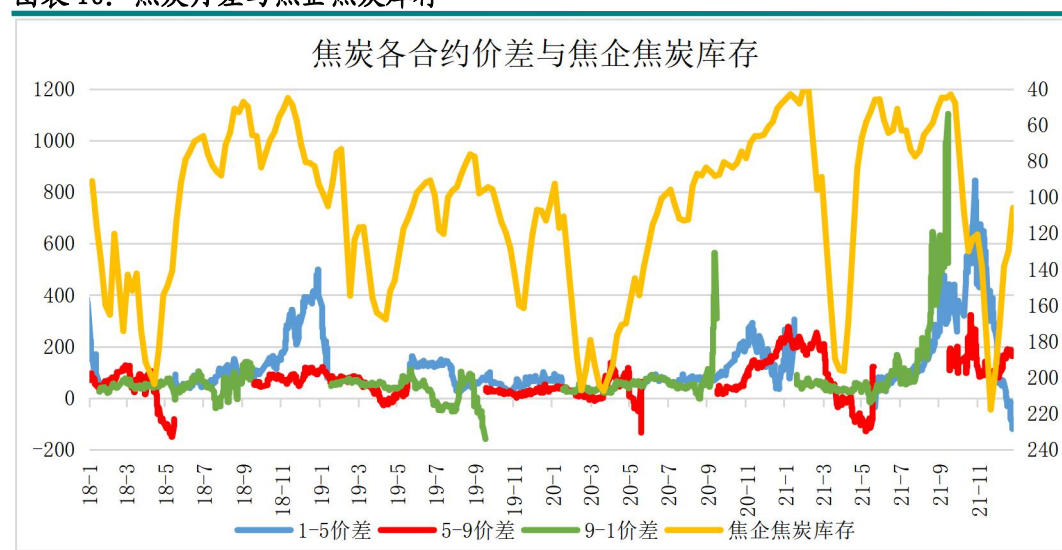
利润与价差也呈现正相关，但可以看到相关性并没有现货价格那么强，出现反向的次数也较多，特别是在类似今年成本推动的行情下，即便绝对价格是上涨的但是焦企利润却在下滑。基本上现货与月差反向的现象也无法用利润指标去补足，或是作为预警。

图表 17：焦炭月差与焦炭总库存

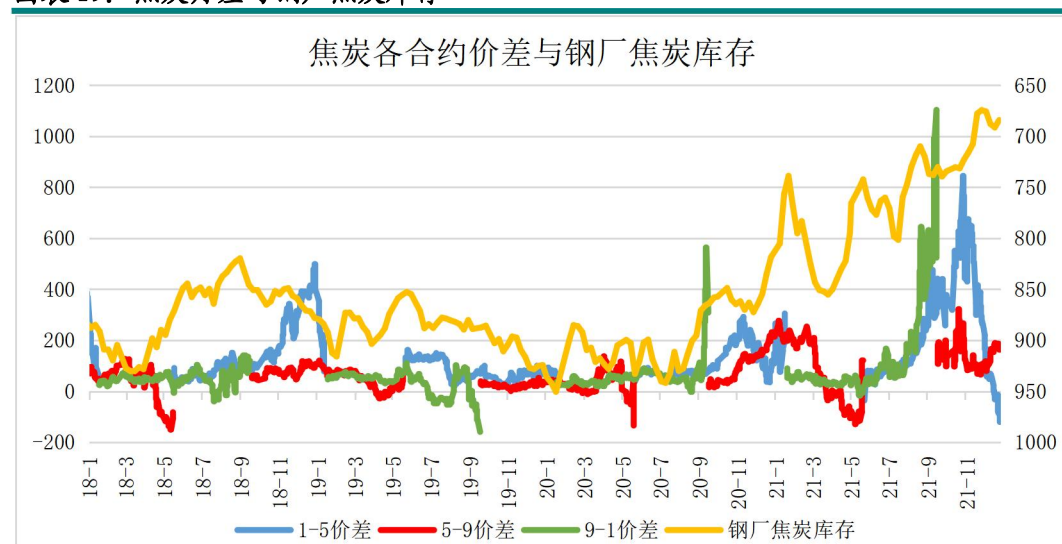


供需是决定近月价格的重要因子，总库存的变动反应供需变化，造成焦炭总库存与月差相关性强。不过价格无法反应市场紧缺程度，总库存则可以很好的解释，库存水平越低代表市场越容易紧缺，现货价格波动率就越高，也就越容易出现极端的月差，高月差一般伴随着低总库存。总库存偏高时则容易走出远月升水结构。总库存可以补足现货价格在对价差绝对值判断上的不足。

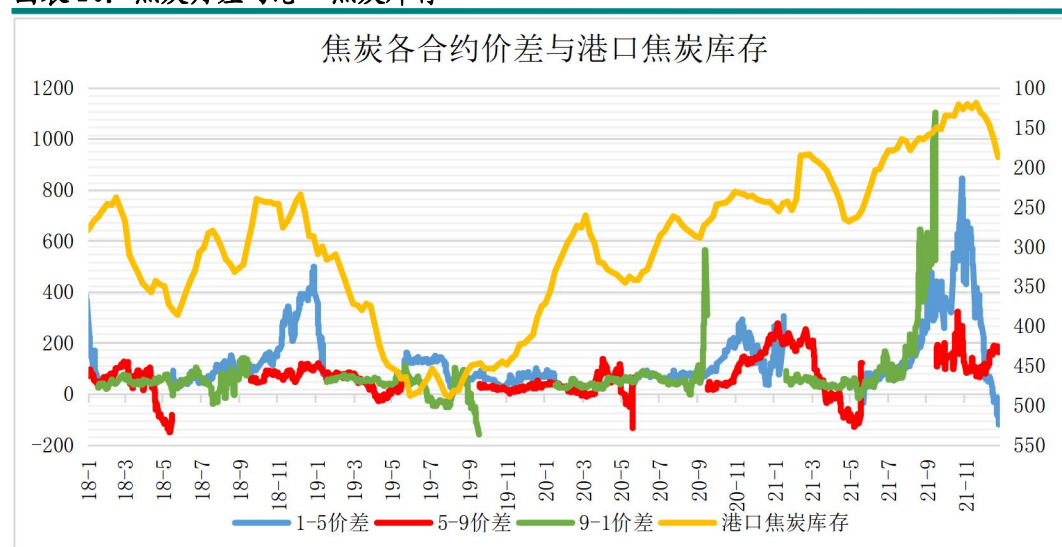
图表 18: 焦炭月差与焦企焦炭库存



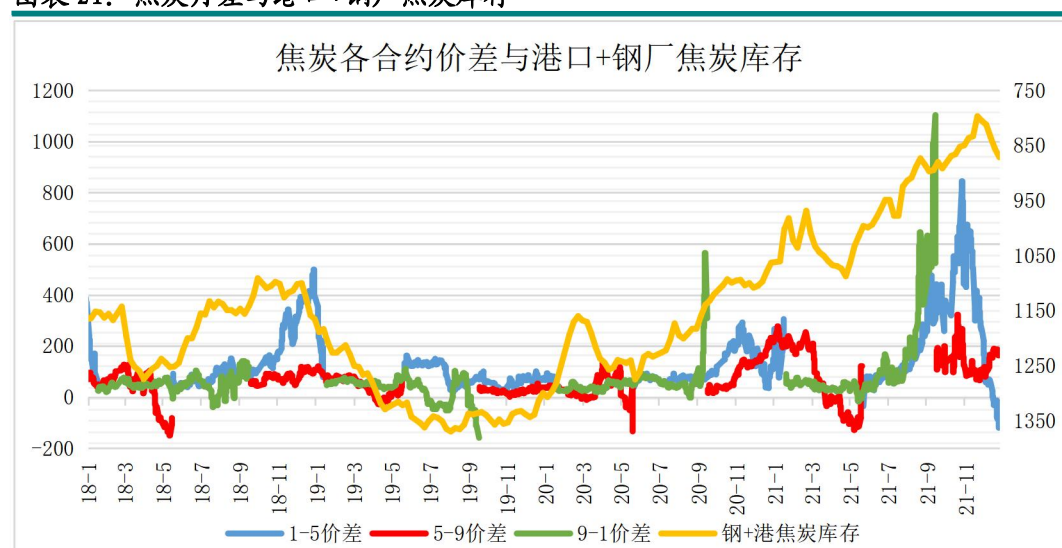
图表 19: 焦炭月差与钢厂焦炭库存



图表 20: 焦炭月差与港口焦炭库存

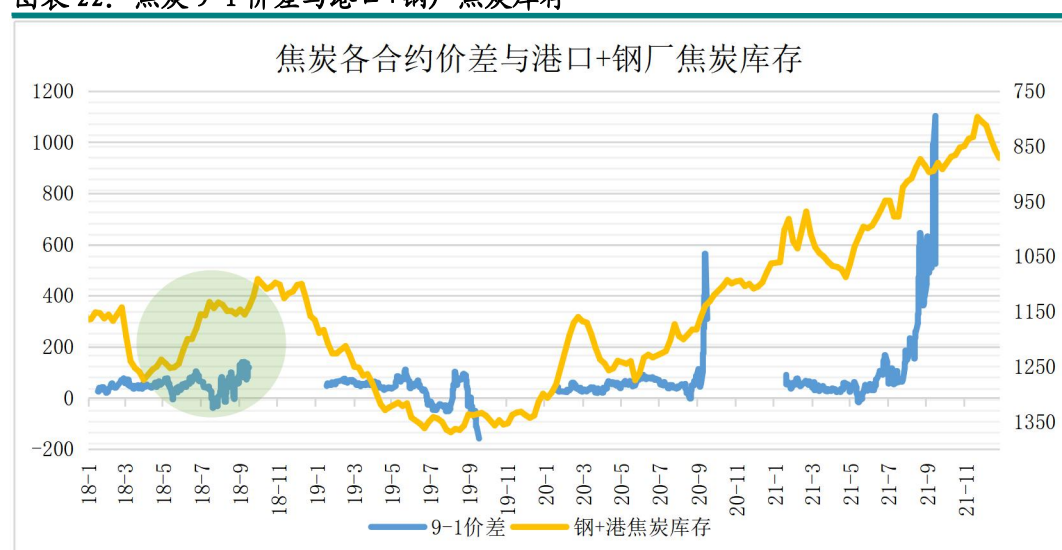


图表 21：焦炭月差与港口+钢厂焦炭库存

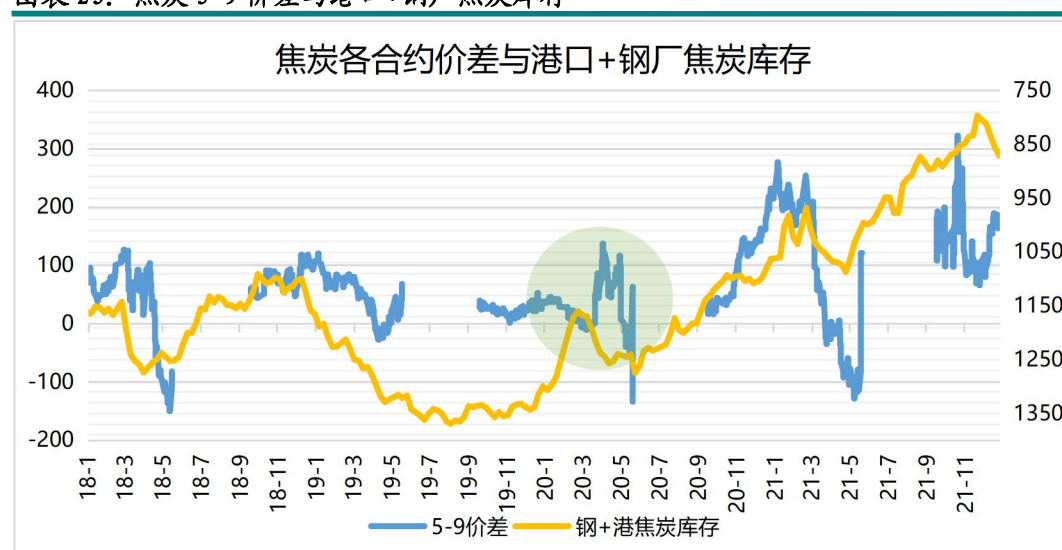


把总库存拆开来看，焦企焦炭库存看起来相关性不是特别强，绝对值也不匹配。钢厂与港口焦炭库存同为需求端，单独来看存在相关性，港口与月差相关性看起来更高，绝对值方面，钢厂与月差相关性则较高。代表总需求的港口与钢厂加总库存与月差不论趋势方向与绝对值的相关性均较强，且在短行情的反应上比总库存相关性更强（绿圈范围相关性优于总库存）。

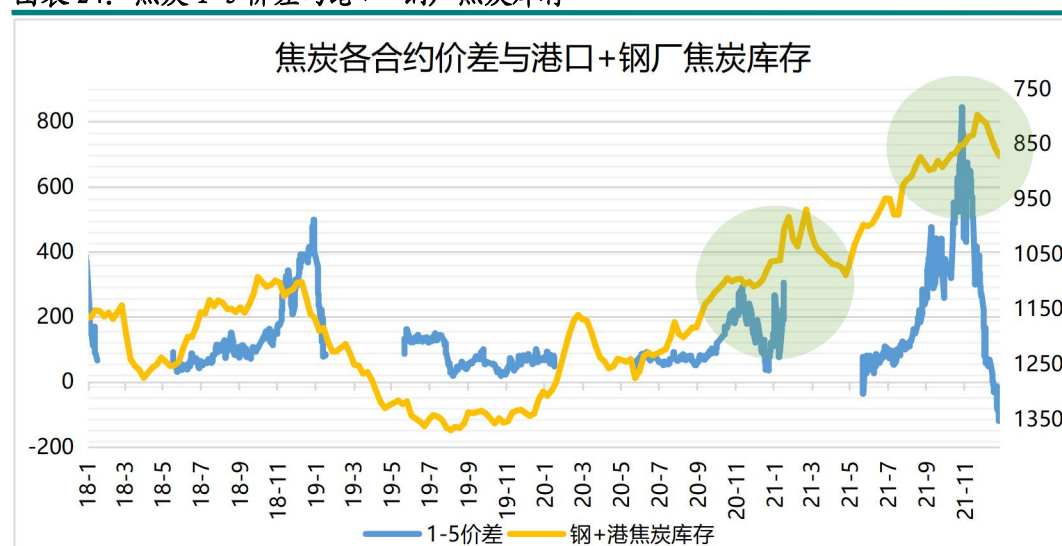
图表 22：焦炭 9-1 价差与港口+钢厂焦炭库存



图表 23: 焦炭 5-9 价差与港口+钢厂焦炭库存

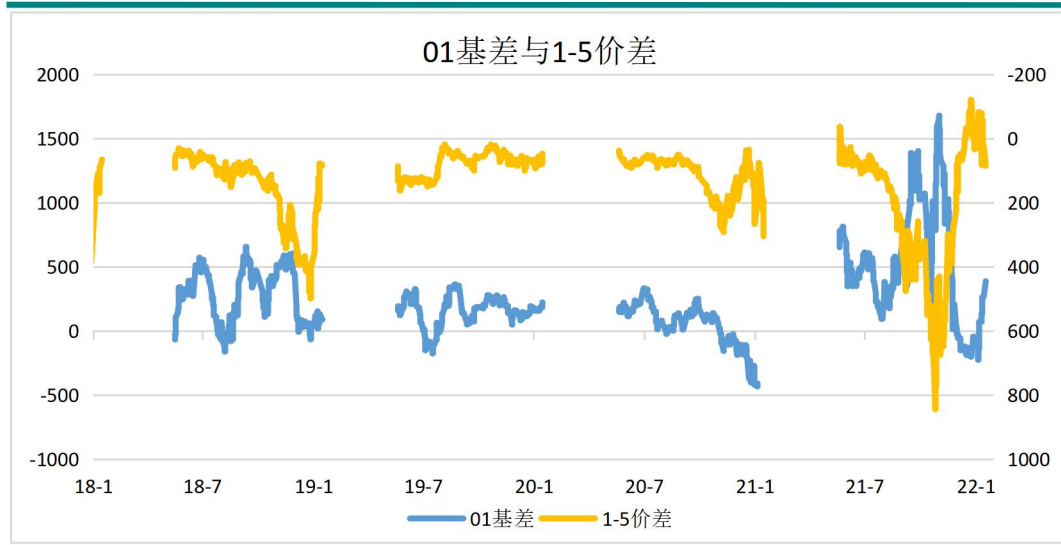


图表 24: 焦炭 1-5 价差与港口+钢厂焦炭库存

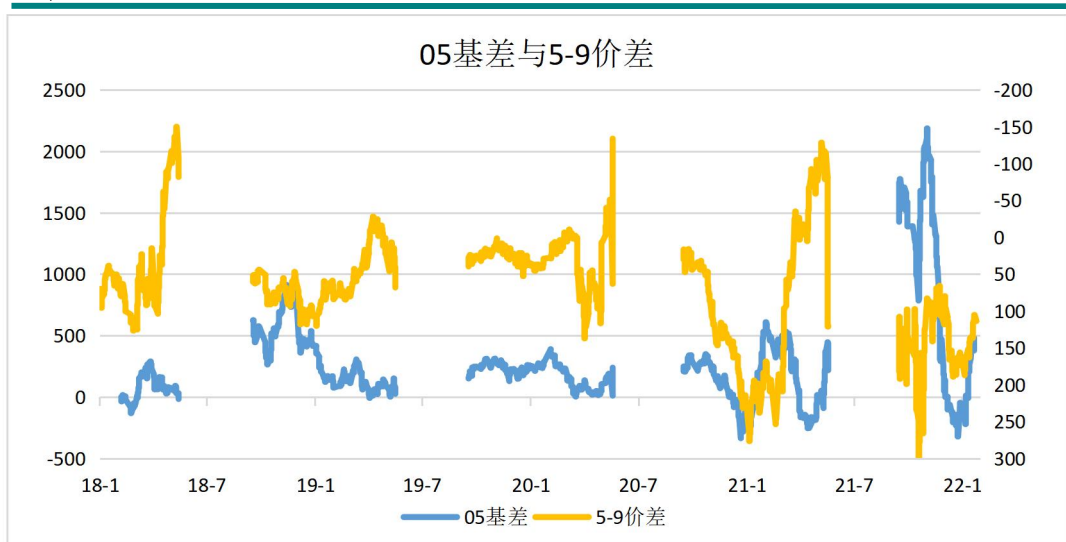


与其他品种不同，月差与基差方面，相关性不是特别强，仅有个别时段临近交割的时点月差与基差呈现负相关，主要原因在于焦炭不是一个喜欢期现回归的品种，特别是在行情波动较大时，可能一周现货价格涨跌波动就能达到 400-500，盘面常常出现大贴水的格局，不过近几年临近交割时基差均会回归至-500 至 500 区间以内，如基差过高且临近交割月需注意均值回归的风险。

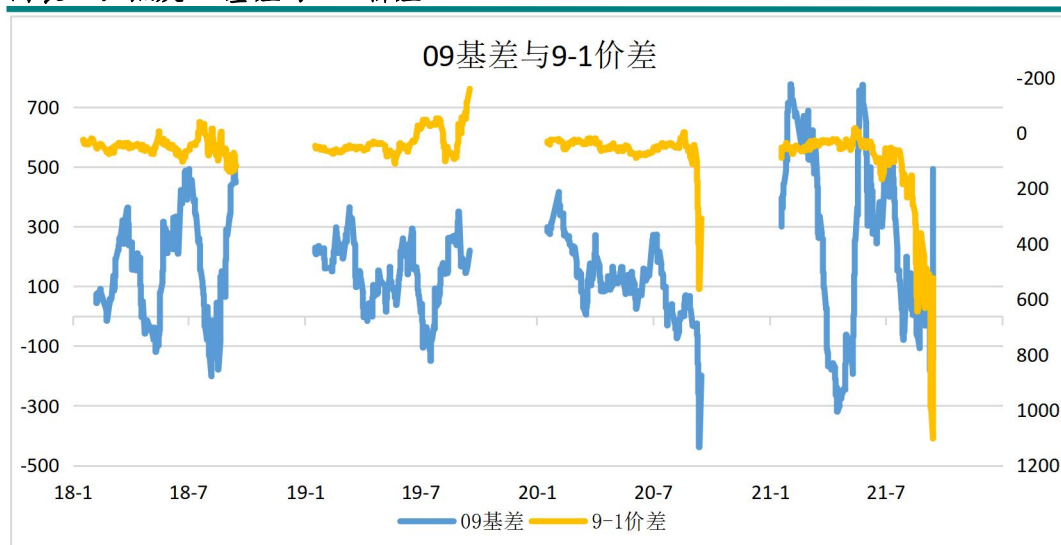
图表 25: 焦炭 01 基差与 1-5 价差



图表 26: 焦炭 05 基差与 5-9 价差



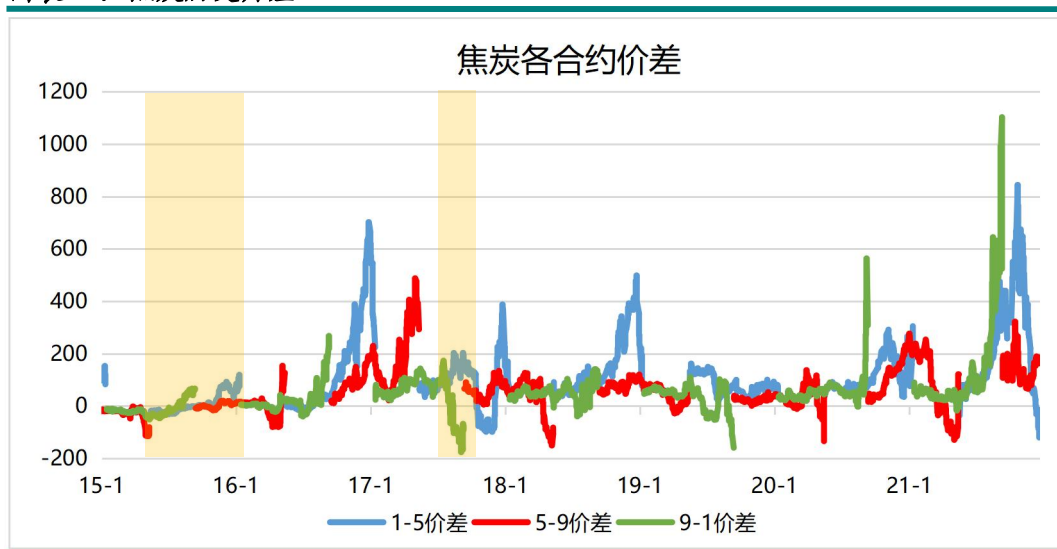
图表 27: 焦炭 09 基差与 9-1 价差



月差的复盘

我们说到大部分的月差行情为近端利好/空驱动，多数行情由现货价格变化驱动，那么我们来看下月差与现货走势相反的几段行情是否是均由对远月的巨大预期变化造成。从 15 年以来存在两波月差与现货价格相反的走势，分别为 15 年年中到 16 年初与 17 年的 7-9 月。

图表 28：焦炭历史月差



第一波 15 年年中，主要是在于 6 月发生股灾，终端需求不断走弱，焦企减产也无法稳定价格，成本端持续向下坍塌，市场对后市需求长线预期很差，所以即便现货价格下跌也走出了 back 结构，月差向上走阔。第二波与现货价格的反向波动在 17 年 9-1 价差的 7-9 月区间，移仓换月前市场对于钢厂旺季补库的预期非常强烈，预计涨势会一路延续至旺季。两波与现货走势背离均为对远月强烈的预期，且可以看到结构成型时均接近移仓换月时点。