

光期黑色：探究 BDI 大跌背后的原因

光大期货研究所

黑色研究团队

研究总监：邱跃成

品种：钢材

分析师：柳湔

品种：铁矿石

期市有风险

入市需谨慎

一、什么是波罗的海干散货指数（BDI）？

波罗的海干散货指数(Baltic Dry Index, BDI)，是由波罗的海航运交易所发布的运输和贸易指数，由世界几条主要航线的即期运费加权计算而成。经过调整，目前包含海岬型/好望角型（BCI，40%）、巴拿马型（BPI，30%）、超灵便型（BSI，30%）三种船型运价。反映干散货海运市场的运价走势。

二、近三个月 BDI 指数为何大幅下跌？

BDI 指数从 5 月下旬以来持续回落，8 月底更是跌至 965 的低点，月跌幅近 50%，较 5 月下旬高点 3369 点下跌 2404 点（71%），且连续三月下跌。从分项来看，近一年来 BCI 的波动较大，5 月份以来持续回落，从 4602 点回落至 9 月初 469 点的新低。BPI 和 BSI 波动相对来说较小一些，截止 12 日，BPI 收于 1922 点，目前较五月高点回落近 1400 点，九月初有回升态势，BSI 收于 1473 点，近一个月跌幅达到 8%，较五月高点回落近 48%。这三个船运指数五月下旬以来保持下跌态势，九月初触底反弹。

BDI 指数的下跌主要原因是 BCI 指数大幅下跌带动，首先，BCI 占比高，BDI 指数目前计算方法中海岬型/好望角型 BCI 指数占比 40%。且近一个月来看，BCI 波动率更为显著，且 BCI 跌幅大于 BPI 和 BSI 的跌幅，BCI 跌幅为 42%，BSI 跌幅为 8%，BPI 环比基本持平。BCI 指数的构成航线主要为短租航线，包括运输铁矿石、煤炭在内等 11 条航线。澳洲、巴西是铁矿石的主要出口国，印尼、澳大利亚、南非是煤炭的主要供给国，可以看到 BCI 价格的波动与这些商品的进出口航运需求息息相关。

BCI 下跌主要反映运输铁矿石、焦煤、燃煤等工业原料的海运需求下降。笔者推测主要有以下几方面原因：

1、中国钢材下游需求持续疲软

房地产表现依然疲弱，7 月房地产开发投资、商品房销售面积、房屋新开工面积、施工面积、竣工面积、购置土地面积同比降幅明显。制造业方面，受到疫情等因素的影响下，今年汽车产、销量 4 月开始累计同比均为负值，1-7 月累计销量仍同比下降 2%。重卡月度销量也维持在较低水平，远低于去年同期，从去年四季度开始，挖掘机销量一直同比为负，重卡和挖掘机的销量低迷也印证了近半年来下游需求疲软态势。

2、铁矿石基本面呈现供需双弱格局，疲软需求导致矿山发货积极性不足

在下游需求疲软的影响下，钢厂利润持续处于低位，钢厂基本按需补库为主。国内铁矿石库存不低叠加矿价下跌，海外矿山发货积极性不高驱动海运费的下跌行情。1-8 月中国铁矿石进口量 7.23 亿吨，同比下降 2283 万吨，预估今年全年进口仍是负增长。

3、保供煤增加导致中国进口煤炭同比减量明显，但欧洲能源危机下或将增加煤炭需求

今年由于中国保供煤的增加，进口煤炭有所减少。1-8 月累计进口煤及褐煤 16797.8 万吨，同比下降 14.9%。由于天然气等资源紧张的原因，欧洲能源危机背景下煤电需求的重启对煤炭海运需求有所支撑。

4、全球农产品出口贸易流缩减，粮食运费出现持续回落态势：

受干旱极端天气、地缘政治、疫情因素影响，国际粮食出现减产，部分国家调整粮食贸易政策。俄罗斯和乌克兰是全球粮食生产和出口大国，俄乌冲突也影响了国际农产品出口贸易格局。当前农产品全球出口贸易流有所减少，粮食整体运费出现持续回落态势。

5、运力松紧与成本状况：干散货港口拥堵情况缓解，燃料油价格有所下跌

光期黑色：探究 BDI 大跌背后的原因

一、什么是波罗的海干散货指数（BDI）？

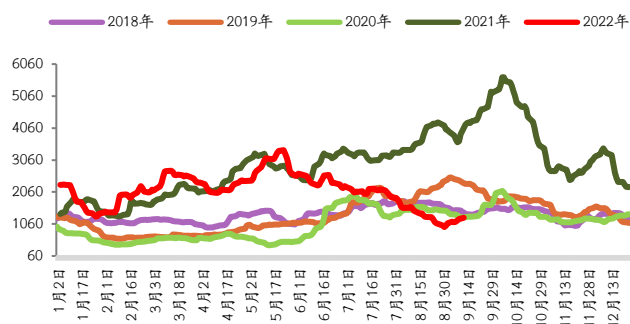
波罗的海干散货指数(Baltic Dry Index, BDI)，是由波罗的海航运交易所发布的运输和贸易指数，由世界几条主要航线的即期运费加权计算而成。经过调整，目前包含海岬型/好望角型(BCI, 40%)、巴拿马型(BPI, 30%)、超灵便型(BSI, 30%)三种船型运价。

波罗的海干散货指数 BDI 反映的是干散货海运市场的运价走势。干散货商品一般被视作领先经济指标，因为它们在核心工业领域发挥重要作用。当前海运市场根据货物的形态和包装，将货物划分为液体货、干散货、件杂货三大类。其中关于干散货的定义为像谷物、铁矿石、煤炭等大量的、可以容易的以散装的形式处理和运输的物质。液体货物为石油、成品油、液化燃气、液态化学品、其它液体货物。件杂货则包括机电设备、化工、轻工医药及其他工业制成品、农牧渔业产品等，这些货物一般以“件”“箱”“捆”等形式托运。

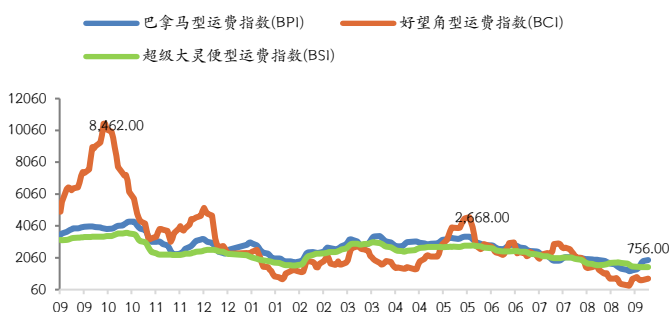
BDI 包含的三种船型运价分来看，好望角型指数 BCI(Baltic Capesize Index)是指载货重量在 10 万吨以上左右的散货船的海运价格，主要运输铁矿石等工业原料。巴拿马型指数 BPI (Baltic Panamax Index)，主要反映运输民生物资及谷物等大宗商品价格，7~9 万吨级的巴拿马型船海运价格。超灵便型指数 BSI (Baltic Supramax Index)，主要反映运输磷肥、碳酸钾、木屑、水泥等货物，4~5 万吨级超灵便型船海运价格。

二、近三个月 BDI 指数为何大幅下跌？

图表 1：波罗的海干散货指数(BDI)走势



图表 2：BPI、BCI、BSI 走势



资料来源：Wind，光大期货研究所

BDI 指数从 5 月下旬以来持续回落，8 月底更是跌至 965 的低点，月跌幅近 50%，较 5 月下旬高点 3369 点下跌 2404 点（71%），且连续三月下跌，远低于往年同期水平。截止 9 月 12 日，BDI 指数收于 1256 点，同比去年下跌 70%，九月初由于台风天气，运费小幅反弹，但目前处于近两年以来的较低水平。

从分项来看，近一年来波罗的海好望角型散货船运价指数（BCI）的波动较大，2021 年 10 月 BCI 指数达到 10000 点的高点，但目前已经回落至 1000 点以下，尤其是 5 月份以来持续回落，从 4602 点回落至 9 月 1 日 469 点的新低，12 日收于 756 点，近一个月跌幅最大，达到 42%。另外波罗的海巴拿马型散货船运价指数（BPI）和海超灵便型散货船运价指数（BSI）波动相对来说较小一些，截止 9 月 12 日，BPI 收于 1922 点，目前较五月高点回落近 1400 点，九月初有回升态势。BSI 收于 1473 点，近一个月跌幅达到 8%，较五月高点回落近 48%。这三个船运指数五月下旬以来保持下跌态势，九月初触底反弹。

BDI 指数的下跌主要原因是 BCI 指数大幅下跌带动，首先，BCI 计算占比高，BDI 指数目前计算方法种海岬型/好望角型 BCI 指数占比 40%，巴拿马型 BPI 占比 30%，超灵便型 BSI 指数占比 30%。截止 12 日，近一个月来看，BCI 波动率更为显著，且 BCI 跌幅大于 BPI 和 BSI 的跌幅，BCI 跌幅为 42%，BSI 跌幅为 8%，BPI 环比基本持平。

具体来看，BCI 指数的构成航线主要为短租航线，包括运输铁矿石、煤炭在内等 11 条航线，如图表 3 所示。澳洲、巴西是铁矿石的主要出口国，印尼、澳大利亚、南非是煤炭的主要供给国，可以看到 BCI 价格的波动与这些商品的进出口航运需求息息相关。

图表 3：BCI 计价航线及权重

BCI 计价航线	权重
汉普顿港群/鹿特丹（煤）	5%
图巴朗/鹿特丹（铁矿石）	10%
图巴朗/青岛（铁矿石）	10%
里查德湾/鹿特丹（煤）	5%
西澳/青岛（铁矿石）	15%
纽卡斯尔/鹿特丹（煤）	10%
玻利瓦尔港/鹿特丹（煤）	5%
大西洋往返航次	10%
欧洲大陆/远东	5%
太平洋往返航次	20%
远东/欧洲大陆	5%

资料来源：Mysteel，光大期货研究所

BCI 下跌主要反映运输铁矿砂、焦煤、燃煤等工业原料的海运需求下降。笔者推测主要有以下几方面原因：

1、中国钢材下游需求持续疲软

BCI 指数主要运输铁矿石和煤炭，而中国海运铁矿石进口量占比高，我国的钢材下游需求会对铁矿石等工业原料的需求有直接影响，也影响着海运费的波动。

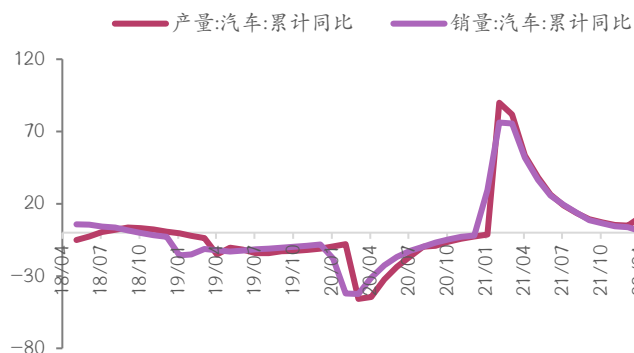
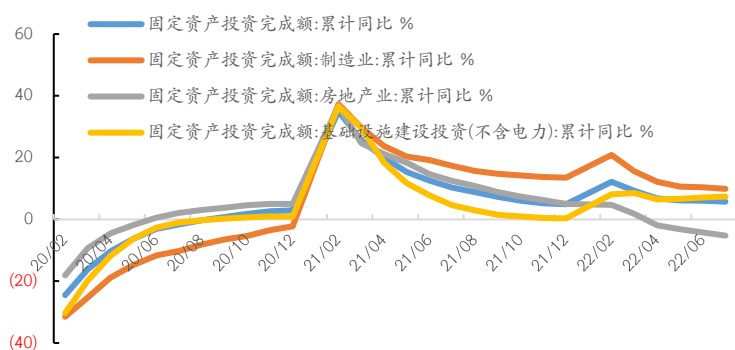
从下游需求来看，房地产表现依然疲弱，从月度的房地产数据来看，7月房地产开发投资、商品房销售面积、房屋新开工面积、施工面积、竣工面积、购置土地面积同比降幅明显，其中房屋新开工和施工面积单月同比降幅分别为45.39%和44.27%，1-7月地产销售基本降至2016年同期水平，房地产市场商品房成交持续回落，对钢材的需求影响较大。制造业方面，受到疫情等因素的影响下，今年汽车产、销量4月份开始累计同比均为负值，产量在7月有所回升，但1-7月累计销量仍同比下降2%。重卡的月度销量也维持在较低水平，远低于去年同期，7月重卡销量同比下降36%。挖掘机销量来看，从去年四季度开始，挖掘机销量一直同比为负，重卡和挖掘机的销量低迷也印证了近半年来下游需求持续疲软。

图表4：房地产、基建月度数据同比（单位：%）

单位：%	房地产开发投资	商品房销售面积	房屋新开工面积	房屋施工面积	房屋竣工面积	购置土地面积	基建（不含电力）
2022-07	-12.33	-28.88	-45.39	-44.27	-36.01	-47.33	9.10
2022-06	-9.41	-18.28	-45.08	-48.07	-40.73	-52.81	8.15
2022-05	-7.80	-31.77	-41.85	-39.68	-31.26	-43.10	7.22
2022-04	-10.06	-39.00	-44.19	-38.72	-14.19	-57.28	7.22
2022-03	-2.39	-17.70	-22.24	-21.48	-15.50	-40.97	2.95
2022-02	3.70	-9.60	-12.20	1.80	-9.80	-42.30	8.78
2021-12	-13.91	-15.64	-31.15	-35.35	1.91	-33.23	8.10
2021-11	-4.30	-13.97	-21.03	-24.71	15.41	-12.52	-0.57
2021-10	-5.40	-21.65	-33.14	-27.11	-20.55	-24.24	-3.61
2021-09	-3.47	-13.17	-13.54	-10.03	1.02	-2.17	-2.53
2021-08	0.27	-15.55	-16.75	-15.58	28.44	-13.93	-6.50
2021-07	1.37	-8.54	-21.50	-27.11	25.66	2.84	-6.98

资料来源：Wind，Mysteel，光大期货研究所

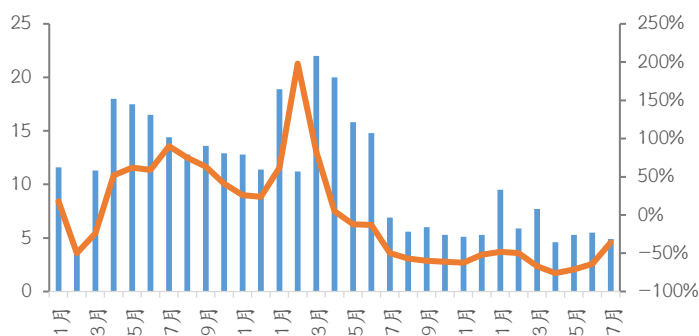
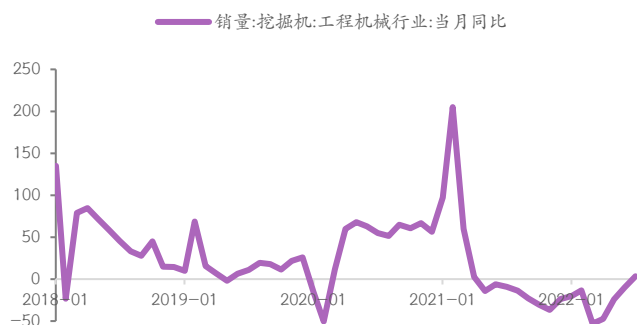
图表 5：固定资产投资、基建、房地产、制造业投资完成额同比（单位：%） 图表 6：汽车产销累计同比（单位：%）



资料来源：Wind，Mysteel，光大期货研究所

图表 7：挖掘机产销当月增速（单位：%）

图表 8：重卡月度销量及增速（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，Mysteel，光大期货研究所

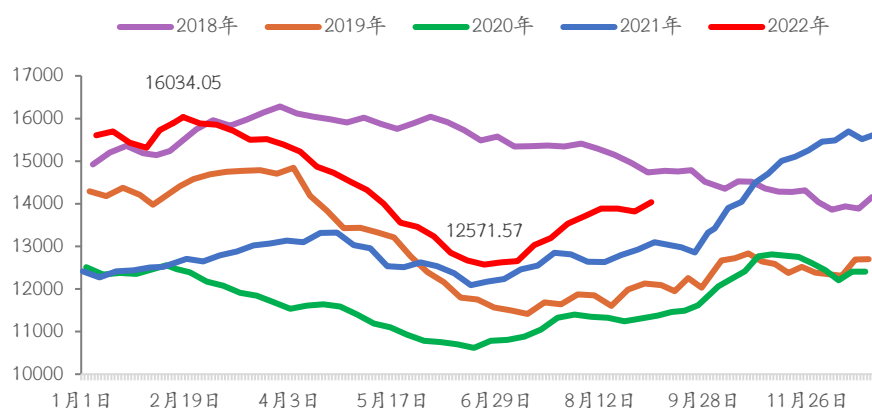
2、铁矿石基本面呈现供需双弱格局，疲软需求导致矿山发货积极性不足

在下游需求疲软的影响下，钢厂利润持续处于低位，钢厂基本按需补库为主。国内铁矿石库存不低叠加矿价下跌，海外矿山发运积极性不高驱动海运费的下跌行情。

具体来看，从 Mysteel 数据显示，今年整体的 45 港港口库存量是高于前三年的水平，年初更是达到了 1.6 亿吨的高位（2021 年最高库存为 1.57 亿吨，2020 年最高库存为 1.28 亿吨，2019 年最高库存为 1.48 亿吨），且今年的库存低点为 1.25 亿吨，也是高于往年同期水平。目前铁矿石的港口库存从六月底累库至 1.37 亿吨左右，同比增加 653 万吨。

在中国国内库存高于去年同期水平和矿价价格下跌的影响下，海外端的矿山发运积极性不高，基本以完成年度目标为主。

图表 9：45 港港口库存数据（单位：万吨）

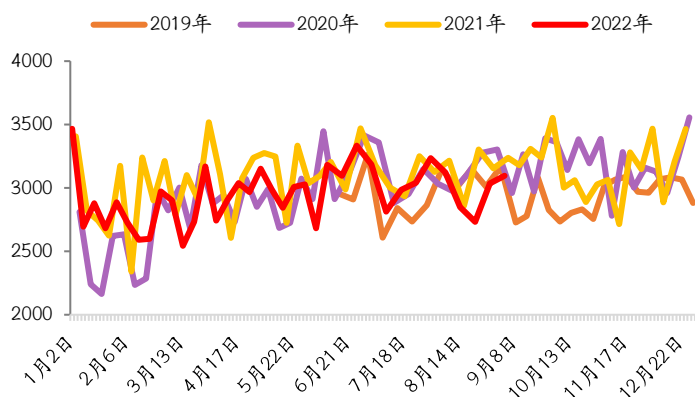


资料来源：Mysteel，光大期货研究所

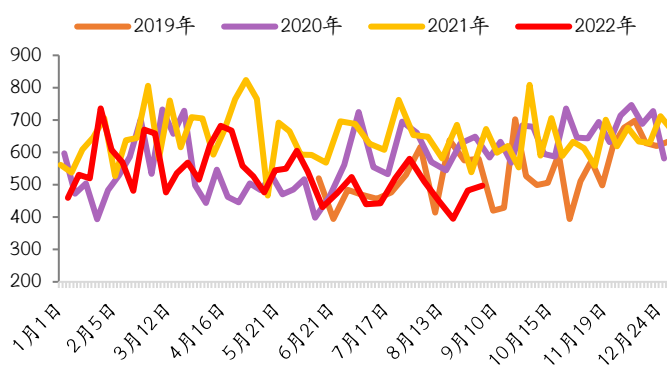
从 Mysteel 海外发运量来看，截止 9 月 2 日，全球的发运量 10.2 亿吨，周均发运量 2926 万吨，同比下降 4.3%。巴西方面，发运总量 2.24 亿吨，同比下降 1113 万吨（-5%），主要是上半年受到季节性天气因素的影响，发运低于去年同期水平。非主流国家来看，受到地缘政治的影响，发运量持续维持在较低位置，同比下降 17%。澳洲方面，截止目前发运总量 6.1 亿吨，同比增加 0.1%，约 504 万吨，整体基本无明显增量。今年供应端发运减量主要来自于巴西和非主流国家。国内下游需求疲软，钢铁业利润低，今年整体的粗钢、生铁产量仍保持下降态势，港口库存水平不低，导致澳洲、巴西矿山的发运积极性不高，基本以完成年度目标为主，目前巴西发运量较前期有所回升来弥补先前的减量，但是近期澳洲发运量表现仍不及预期。

通过对比、计算 BCI 指数与澳洲巴西发运量的相关性，计算 2020 年 1 月至今，可得巴西发运量与 BCI 指数的相关系数达到 0.36，澳洲发运量与 BCI 指数的相关系数为 0.18，澳巴总发运量与 BCI 指数的相关系数为 0.31。由此可见巴西发运量与 BCI 指数的相关性更高，主要是因为巴西一般运往目的地为中国、日韩等亚洲国家，船期较长运费较高，对于 BCI 运价的边际影响更大一些。

图表 10：全球铁矿石发运量（单位：万吨）

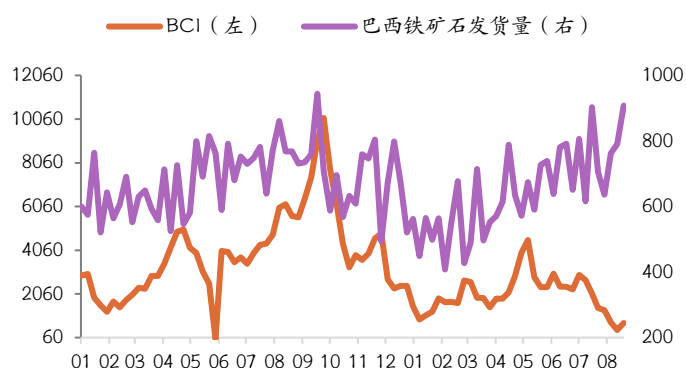


图表 11：除澳巴外铁矿石发运量（单位：万吨）

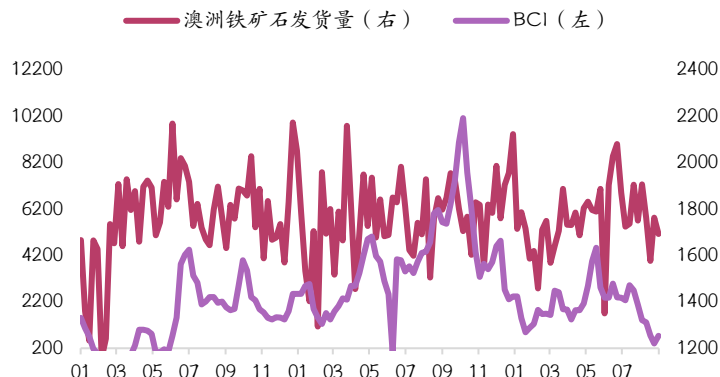


资料来源：Mysteel，光大期货研究所

图表 12：BCI 与巴西铁矿石发运量（单位：万吨）



图表 13：BCI 与澳洲铁矿石发运量（单位：万吨）



资料来源：Mysteel，光大期货研究所

从中国铁矿石进口量来看，1-8 月中国铁矿石进口量 7.23 亿吨，同比下降 2283 万吨。其中 1-7 月，澳洲铁矿石进口量 4.18 亿吨，同比增加 1975 万吨，巴西铁矿石进口量 1.18 亿吨，同比下降 777 万吨，非主流铁矿石进口量 9019 万吨，同比下降 3356 万吨，预估今年全年进口仍是负增长。

3、保供煤增加导致中国进口煤炭同比减量明显，但欧洲能源危机下或将增加煤炭需求

煤炭需求方面，今年由于中国保供煤炭供应的增加，需求的进口煤炭有所减少。今年 1-8 月累计进口煤及褐煤 16797.8 万吨，同比下降 14.9%。而欧洲方面，由于天然气等资源紧张的原

因，欧洲能源危机背景下，对于煤电的需求重新增加，对煤炭海运需求有所支撑。但8月初欧盟对俄煤炭进口禁令正式生效，欧盟不得不从澳大利亚、南非、哥伦比亚等国采购煤炭，将进一步加剧海运煤炭资源的紧张，从而对未来海运费有一定支撑。

4、全球农产品出口贸易流缩减，粮食运费出现持续回落态势

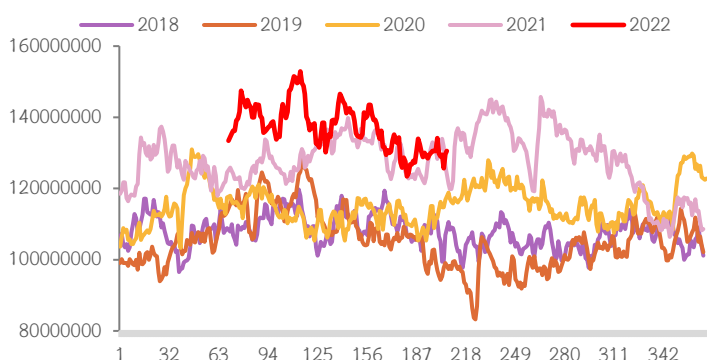
受干旱极端天气、地缘政治、疫情因素影响，国际粮食出现减产，部分国家调整粮食贸易政策，其中包括印度、埃及、塞尔维亚、马来西亚等国家。出口禁令对于粮食的海运需求有较大影响。另外，俄罗斯和乌克兰是全球粮食生产和出口大国，包括小麦、玉米、大麦、燕麦、葵花籽、油菜籽等粮食作物。俄乌冲突也影响了国际农产品出口贸易格局。当前来看，农产品全球出口贸易流有所减少，粮食整体运费出现持续回落态势。

5、运力松紧与成本状况：干散货港口拥堵情况缓解，燃料油价格有所下跌

由于需求相对疲软，全球和中国干散货船港口拥堵得到缓解，运力有效释放。据克拉克森港口拥堵指数显示，截止8月中旬全球散货船在港运力占比为31%，较4月的36%明显下降，且接近疫情前2016-2019年30%的平均水平。中国干散货船拥堵船舶数量也低于2020、2021年同期水平。

成本端来看，9月初，新加坡低硫船用燃料油价格跌至712.2美元/吨，较7月初1000美元/吨以上高点已经下跌接近30%，较8月初下跌了100美元/吨左右。船用燃料油价格的下跌也进一步压缩了海运的成本，驱动了部分海运费的下跌。

图表 14：全球干散货船拥堵情况（单位：DWT）



图表 15：高、低硫燃料油现货价格（单位：美元/吨）



资料来源：Wind，克拉克森，金联创，光大期货研究所

黑色研究团队成员介绍

邱跃成，现任光大期货研究所所长助理兼黑色研究总监，曾任西本新干线首席研究员、中物联钢铁物流专委会钢铁 PMI 研究中心主任，近 20 年钢铁行业现货贸易、研究咨询工作经验。为 2019 年、2020 年上期所优秀黑色金属产业服务团队负责人，2020 年、2021 年上期所优秀黑色金属分析师，2019 年大商所十大期货投研团队核心成员，期货日报第十四届最佳工业品期货分析师。从业资格号：F3046854，投资咨询资格号：Z0016941。

张笑金，现任光大期货研究所资源品研究总监，郑州商品交易所动力煤培训师、期货日报最佳黑色产业链期货分析师、2016 年、2017 年、2018 年郑商所动力煤高级分析师，2019 年郑商所资深高级分析师。从业资格号：F0306200 投资咨询资格号：Z0000082

柳湜，理学硕士，现任光大期货研究所黑色研究员，擅长基于产业链数据的基本面供需分析。从业资格号：F03087689

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222 传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979 邮编：200127

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、可靠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。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。