

船舶需求分析（二）：干散货船需求与测算

2024年09月18日

- 本篇是我们扬帆系列第二篇研报，主要对全球干散货船需求进行剖析。
- 铁矿石需求强韧，谷物、小宗长期稳健增长，运价有望维持高位。**干散货主要包括铁矿石（占运量 28.1%，2023 年，下同）、煤炭（占运量 23.7%）、谷物（占运量 9.5%）和小宗干散货（占运量 38.7%）。干散货运价综合指数一般采用 BDI 指数，根据船型不同分为 BCI（好望角型），BPI（巴拿马型），BSI（轻便极限型，或大灵便型）以及 BHSI（轻便型，或灵便型）指数。从 BDI 数据来看，2024 年整体相比 2023 年有显著提升。干散货四大品类中，我国进口铁矿石占全球 71.0%（2022 年），我国地产钢材需求占总需求约 30%，受地产拖累会有一定走弱，但其他领域用钢有增长，整体下滑有限；我国进口煤炭占全球 22.6%（2022 年），我国谷物海运量占全球约 1/3，小宗干散货进口占全球约 30%。我们预计 2024-2025 年，全球铁矿石和煤炭海运量同比略有下滑，主要受我国需求走弱影响，但幅度有限，谷物和小宗干散货我国需求平稳增长，带动全球需求平稳增长。此外，我们预计 2026-2030 年全球干散货海运需求复合增速约 1.4%。
- 全球干散货换船需求即将启动，有望支撑未来 10 年需求。**全球干散货船订单处于历史均值以下，2024 年初，全球散货船运力为 10.03 亿 DWT，2023 年，全球新签订单 4,584 万 DWT，占 2024 年初运力 4.6%（近 28 年的平均值为 9.0%）；2023 年底手持干散货订单 8,775 万 DWT，占 2024 年初全球运力 8.7%（近 28 年的平均值为 22.3%），两指标均处在历史均值以下。散货船换船需求即将启动，1970-2023 年，全球船舶市场经 3 轮拆船高峰期，分别是 1986 年/1998 年/2012 年，间隔分别是 13 年和 15 年，驱动力来自船龄和经济周期，上一轮交付高潮出现在 1970-1986 年（年均交付量 1,040 万 DWT），参考 25 年左右的船舶平均寿命，1995-2011 年进入拆船高峰期。全球第二轮交付潮出现在 2004-2012 年，对应拆船高峰期预计出现在 2029-2037 年。1970-2023 年，干散货拆船/年初运力均值为 2.1%，2018-2023 年该指标仅为 0.8%，处于历史偏低位置，预计后续会提升。我们将新交付运力分解为拆船需求和贸易需求，其中拆船需求驱动力主要来自换船，贸易需求驱动力主要来自干散货运增加带来的需求，换船周期约为 25 年，2024-2025 年贸易需求同比增幅分别为 1.2%和 1.4%，我们假设 2026-2036 年贸易需求复合增速均为 1.4%，我们以此推算贸易需求带来的船舶交付量，预计 2024 和 2025 年干散货船交付量分别为 24.4/29.6（百万 DWT），2036 年交付量达到 110.0（百万 DWT），2024-2036 年交付 CAGR=13.4%。我们用同样的方法回溯历史，整体拟合度较高。
- 投资建议：**建议关注干散货船订单/建造需求提升带来的投资机会，其中整船环节建议关注中国船舶、扬子江等，船舶发动机环节建议关注中国动力。
- 风险提示：**需求低于预期风险，竞争格局恶化风险，国际局势动荡风险。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
600150	中国船舶	34.90	0.66	1.19	1.95	45	29	18
601989	中国重工	4.98	-0.03	0.08	0.17	-	62	29
600482	中国动力	22.78	0.36	0.61	1.00	51	37	23

资料来源：同花顺，民生证券研究院预测；

(注：股价为 2024 年 9 月 13 日收盘价；未覆盖公司数据采用同花顺一致预期)

推荐

维持评级



分析师 李哲

执业证书：S0100521110006

邮箱：lizhe_yj@mszq.com



分析师 尹会伟

执业证书：S0100521120005

邮箱：yinhuiwei@mszq.com

分析师 罗松

执业证书：S0100521110010

邮箱：luosong@mszq.com

相关研究

1. 机械行业 2024H1 中报综述：全球产业链重构，出口链+周期复苏板块受益-2024/09/08
2. 一周解一惑系列：工程机械海外龙头二季度报简析-2024/09/08
3. 扬帆系列：船舶需求分析（一）：油船&LN G 船需求与测算-2024/09/03
4. 一周解一惑系列：下游需求韧性十足，运输机械行业稳步增长-2024/08/18
5. 一周解一惑系列：半导体零部件国产化程度低，蕴含巨大投资机会-2024/08/11

目录

1 干散货运价坚挺	3
1.1 干散货主要包括铁矿石/煤炭/谷物/小宗干散	3
1.2 不同干散货适用船型有差异	3
1.3 2024 年干散货运价指数显著强于 2023 年	4
2 2024-2030 年全球干散货整体需求平稳增长	6
2.1 澳大利亚和巴西占全球铁矿石原石储量近 50%	6
2.2 预计 2024-2025 年我国钢材需求略有下滑	6
2.3 以史为鉴，90s 以后日本的铁矿石需求	9
2.4 预计 2024-2025 年全球煤炭海运货运量略有下滑	11
2.5 谷物海运需求相对稳定	14
2.6 小宗干散货需求稳定	15
2.7 预计 2026-2030 年全球干散货海运需求复合增速 1.4%	16
3 全球干散货换船需求即将启动	18
3.1 干散货船量大需求稳定	18
3.2 干散货船手持订单/运力处在历史低位	18
3.3 干散货换船需求即将进入放量阶段	19
3.4 2024-2036 年新增干散船运力 CAGR=13.4%	20
4 投资建议	22
4.1 行业投资建议	22
4.2 中国船舶：国内造船龙头，受益干散货船需求复苏	22
4.3 中国重工：国内造船头部企业，受益干散货船需求复苏	22
4.4 中国动力：船用发动机龙头，受益干散货船需求复苏	23
5 风险提示	24
插图目录	25
表格目录	25

1 干散货运价坚挺

1.1 干散货主要包括铁矿石/煤炭/谷物/小宗干散

干散货运输主要包括铁矿石（占运量 28.1%，2023 年，下同）、煤炭（占运量 23.7%）、谷物（占运量 9.5%）和小宗干散货（占运量 38.7%）。

表1：全球干散货运量结构及同比

时间	全球干散货运量结构 (亿吨)					全球干散货运量同比 (%)				
	铁矿石	煤炭	粮食	小宗干散货	合计	铁矿石	煤炭	粮食	小宗干散货	合计
2012A	11.1	11.1	3.5	17.8	43.5	5.5%	11.3%	9.0%	3.0%	6.1%
2013A	11.9	11.8	3.6	18.4	45.8	7.0%	6.4%	4.8%	3.8%	5.4%
2014A	13.4	12.2	4.1	18.7	48.5	12.8%	3.0%	12.6%	1.7%	5.8%
2015A	13.6	11.4	4.3	19.4	48.6	1.2%	-6.8%	5.1%	3.4%	0.4%
2016A	14.2	11.4	4.5	19.3	49.4	4.5%	0.4%	4.9%	-0.4%	1.6%
2017A	14.8	12.1	4.7	20.1	51.8	4.1%	6.2%	5.3%	4.3%	4.8%
2018A	14.8	12.7	4.7	20.9	53.2	0.1%	5.1%	0.0%	3.9%	2.7%
2019A	14.6	13.0	4.8	21.0	53.4	-1.4%	2.0%	1.3%	0.7%	0.5%
2020A	15.1	11.8	5.2	20.7	52.8	3.5%	-9.1%	9.0%	-1.5%	-1.1%
2021A	15.3	12.3	5.3	21.7	54.6	1.3%	3.8%	1.2%	5.0%	3.3%
2022A	14.8	12.3	5.2	20.8	53.0	-3.3%	0.2%	-2.7%	-4.3%	-2.9%
2023A	15.5	13.0	5.2	21.3	55.0	4.7%	6.1%	1.3%	2.1%	3.7%
2024E	15.5	13.0	5.3	21.9	55.6	-0.1%	-0.6%	2.0%	3.0%	1.2%
2025E	15.4	12.8	5.6	22.6	56.4	-0.4%	-1.0%	5.0%	3.3%	1.4%

资料来源：克拉克森（2024-2025 年为克拉克森预测），民生证券研究院

1.2 不同干散货适用船型有差异

干散货运输船大体可以分为 4 大类，好望角型、巴拿马型、大灵便型、灵便型。不同船型优势运载货物有差异，其中铁矿石主要通过好望角型运输，煤炭/谷物主要通过好望角、巴拿马、大灵便型运输，小宗散货主要通过大灵便和灵便型货船运输。

表2：干散货船型特征及载重情况

船型	特征	载重 (万吨)	货物类型
好望角型	尺度限制不可能通过巴拿马运河和苏伊士运河，需绕行好望角和合恩角，中国台湾地区称之为“海岬”型	15	铁矿石，煤炭
巴拿马型	满载情况下可以通过巴拿马运河的最大型散货船	6-7.5	煤炭、谷物、铝土矿
大灵便型	与灵便型特征类似，但载重略大一些	> 4	谷物、小宗
灵便型	吨位相对较小，多配有装卸货设备，营运方便灵活	2-5	小宗干散

资料来源：行走中的航运文化，民生证券研究院

表3：大宗商品在各类船型市场中所占份额（2019年，货运）

	铁矿石	煤炭	谷物	小宗批量散货	铝土矿
干散货总量	32.0%	27.0%	12.0%	26.0%	3.0%
好望角型	76.0%	20.0%	-	-	-
巴拿马型	9.0%	54.0%	22.0%	10.0%	5.0%
大灵便型	-	24.0%	15.0%	52.0%	-
灵便型	-	10.0%	23.0%	64.0%	1.0%
其他	-	-	13.0%	80.0%	-

资料来源：知海智库，民生证券研究院

表4：船型细分市场在各类大宗商品中所占份额（2019年，货运）

	好望角型	巴拿马型	大灵便型	灵便型	其他
干散货总量	37.0%	23.0%	22.0%	14.0%	-
铁矿石	89.0%	-	-	-	-
煤炭	28.0%	46.0%	20.0%	-	-
谷物	-	41.0%	29.0%	26.0%	-
小宗批量散货	-	9.0%	45.0%	34.0%	12.0%
铝土矿	36.0%	40.0%	19.0%	-	-

资料来源：知海智库，民生证券研究院

1.3 2024年干散货运价指数显著强于2023年

干散货运价综合指数一般采用BDI，根据船型不同分为BCI（好望角型），BPI（巴拿马型），BSI（轻便极限型，或大灵便型）以及BHSI（轻便型，或灵便型）。从BDI数据来看，2024年整体相比2023年有显著提升，目前处在最近5年（2020-2024年）中间位置。

图1：2020-2024年BDI指数


数据来源：同花顺FinD

资料来源：同花顺，民生证券研究院

图2：2020-2024年BCI指数


数据来源：同花顺FinD

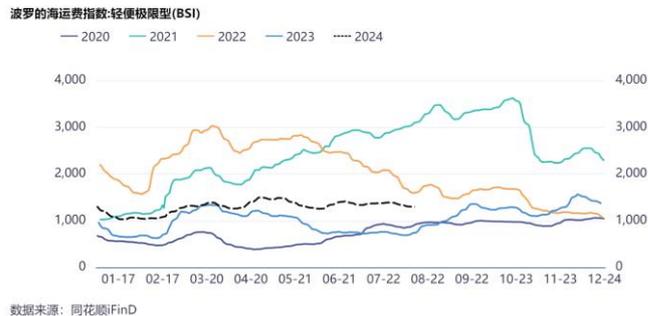
资料来源：同花顺，民生证券研究院

图3: 2020-2024年 BPI 指数



资料来源: 同花顺, 民生证券研究院

图4: 2020-2024年 BSI 指数



资料来源: 同花顺, 民生证券研究院

2 2024-2030 年全球干散货整体需求平稳增长

2.1 澳大利亚和巴西占全球铁矿石原矿储量近 50%

2021 年，全球铁矿石原矿储量约 1800 亿吨，其中，澳大利亚占比 28.3%，巴西占比 18.9%，俄罗斯占比 13.9%，中国占比 11.1%，全球含铁量 850 亿吨。从 2021 年产量来看，澳大利亚占比 34.6%，巴西占 14.6%，中国占 13.8%。

表5：全球铁矿石原矿储量及含铁量及平均品位（2021 年）

国家	原矿储量 (亿吨)	占比 (%)	含铁量 (亿吨)	平均品位 (%)
澳大利亚	510	28.3%	250	49.0%
巴西	340	18.9%	150	44.1%
俄罗斯	250	13.9%	140	56.0%
中国	200	11.1%	69	34.5%
乌克兰	65	3.6%	23	35.4%
加拿大	60	3.3%	23	38.3%
印度	55	3.1%	34	61.8%
美国	30	1.7%	10	33.3%
其他	290	16.1%	151	52.1%
全球	1800	100.0%	850	47.2%

资料来源：《MineralCommoditySummaries2022》，民生证券研究院

表6：全球原矿产量及含铁量情况（2021 年）

国家	原矿产量 (亿吨)	占比 (%)	含铁量 (亿吨)
澳大利亚	9.0	34.6%	5.6
巴西	3.8	14.6%	2.4
俄罗斯	1.0	3.8%	0.7
中国	3.6	13.8%	2.2
乌克兰	0.8	3.1%	0.5
加拿大	0.7	2.6%	0.4
印度	2.4	9.2%	1.5
美国	0.5	1.8%	0.3
其他	4.3	16.3%	6.2
全球	26.0	100.0%	20

资料来源：《MineralCommoditySummaries2022》，民生证券研究院

2.2 预计 2024-2025 年我国钢材需求略有下滑

从 2013-2022 年数据看，全球铁矿石进口 15.6 亿吨，其中中国进口 11.1 亿吨，占全球 71.0%，其次为欧盟进口 1.1 亿吨，占 7.3%，日本进口 1.0 亿吨，占 4.3%，韩国进口 0.7 亿吨，占 4.3%。

表7：全球铁矿石进口数量及占比

铁矿石:进口数量 (亿吨)							
年份	世界	中国	印度	日本	韩国	欧盟	其他亚洲国家
2022	15.6	11.1	0.02	1.0	0.7	1.1	0.8
2021	16.4	11.3	0.1	1.1	0.7	1.3	1.0
2020	16.2	11.7	0.0	1.0	0.7	1.0	0.8
2017	15.8	10.8	0.1	1.3	0.7	1.5	0.0
2016	15.3	10.2	0.0	1.3	0.7	1.5	0.1
2015	14.7	9.5	0.1	1.3	0.7	1.5	0.0
2014	14.4	9.3	0.1	1.4	0.7	1.6	0.0
2013	12.8	8.2	0.0	1.4	0.6	1.6	0.0
铁矿石:进口数量占比(%)							
年份	中国	印度	日本	韩国	欧盟	其他亚洲国家	其他
2022	71.0%	0.1%	6.7%	4.3%	7.3%	5.2%	5.4%
2021	68.6%	0.3%	6.9%	4.5%	7.9%	5.8%	6.0%
2020	72.4%	0.0%	6.1%	4.4%	6.3%	4.9%	5.9%
2017	68.2%	0.3%	8.0%	4.6%	9.3%	0.3%	9.3%
2016	67.1%	0.2%	8.5%	4.7%	9.7%	1.0%	8.8%
2015	65.1%	0.6%	8.9%	5.0%	10.5%	0.0%	9.9%
2014	65.0%	0.5%	9.5%	5.1%	11.0%	0.0%	8.8%
2013	64.3%	0.1%	10.6%	5.0%	12.3%	0.0%	7.7%

资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.2.1 预计我国 2024-2025 年钢材需求略有下滑

2021-2023 年，我国钢材需求同比为-3.0%/-1.9%/+3.9%，2023 年需求上行主要由基建、汽车、家电，净出口等拉动，地产钢材需求是主要拖累项，我们预计地产在 2024-2025 年仍有拖累，基建、汽车、家电拉动幅度走弱，综合预测 2024 和 2025 年我国钢材需求增速分别是-1.3%和-0.8%。需求的波动将对我国铁矿石进口需求带来类似幅度的扰动。

表8：我国不同行业钢材需求及展望

下游钢材需求及展望 (万吨)					
下游行业	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E
房屋	43,810	39,584	35,831	32,248	29,346
机械	18,245	18,312	20,215	20,821	21,863
基建 (交运+能源水利)	12,116	13,325	15,295	16,182	17,153
汽车	5,257	5,040	5,786	6,075	6,258
家电	1,427	1,442	1,602	1,682	1,733
船舶	980	1,200	1,416	1,628	1,954
其他	16,184	16,708	16,712	16,712	16,712
净出口	5,259	5,689	8,356	8,501	8,001
内需	98,020	95,611	96,858	95,349	95,017
总需求	103,279	101,300	105,214	103,850	103,018
下游钢材需求同比及展望					
下游 YOY	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E
房屋	0.3%	-9.6%	-9.5%	-10.0%	-9.0%
机械	15.5%	0.4%	10.4%	3.0%	5.0%
基建 (交运+能源水利)	-1.8%	10.0%	14.8%	5.8%	6.0%
汽车	0.1%	-4.1%	14.8%	5.0%	3.0%
家电	3.1%	1.1%	11.1%	5.0%	3.0%
船舶	3.2%	22.4%	18.0%	15.0%	20.0%
其他		3.2%	0.0%	0.0%	0.0%
净出口	57.3%	8.2%	46.9%	1.7%	-5.9%
内需	-5.0%	-2.5%	1.3%	-1.6%	-0.3%
总需求	-3.0%	-1.9%	3.9%	-1.3%	-0.8%

资料来源：同花顺，民生证券研究院测算

2.2.2 澳大利亚/巴西铁矿石船舶运价

我们可以拿澳大利亚丹皮尔至中国青岛航线，巴西图巴朗至中国青岛航线运价作为我国进口铁矿石运价的参考指标。2024 年以来，两大航线租金价格一度达到近 5 年新高，可能与补库存有一定关系，后开始回落，进入 8 月以来，铁矿石价格有一定回升迹象，运价仅次于 2021 年。

图5：澳大利亚丹皮尔至中国青岛航线运价（美元/吨）



资料来源：同花顺，民生证券研究院

图6：巴西图巴朗至中国青岛航线运价（美元/吨）



资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.3 以史为鉴，90s 以后日本的铁矿石需求

1990-2000 年是日本/德国经济走弱的 10 年，均属于制造业经济体，1991 年，日本进口铁矿石占全球进口量的 32%，2001 年降至 25%，德国 1991 年进口铁矿石占全球进口量的 11%，2001 年降至 8%，期间，中国成为新引擎，占全球铁矿石进口的比例从 1991 年的 5% 提升至 18%。

图7：1991-2001 年全球主要铁矿石进口国进口占比

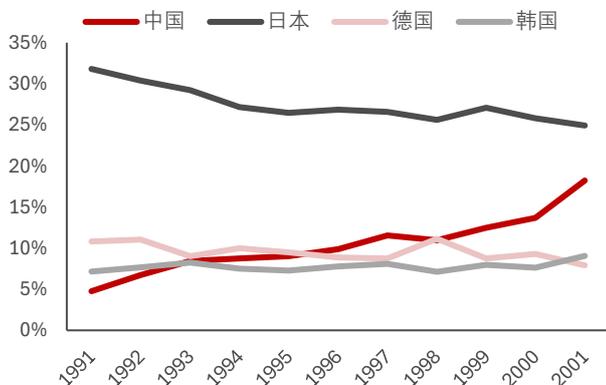
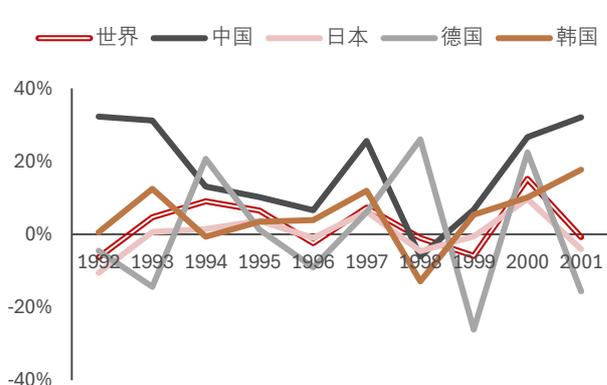
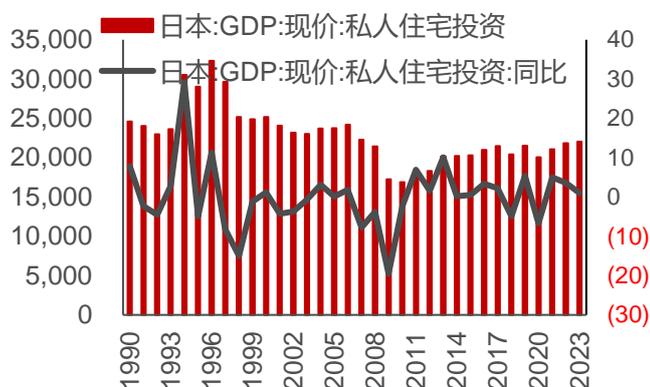


图8：1991-2001 年全球主要铁矿石进口国进口同比



我们统计日本私人住宅投资及公共投资数据来看，日本私人住宅投资 1991-1992 年呈现下行趋势，当时房价压力也较大；1993-1996 年呈现上行趋势，1997 年开始下行（东南亚金融危机），2004-2006 年有连续 3 年的增长，但 2007-2010 年又开始快速下行（美国次贷危机），2011 年筑底回升，高点 1996-2010 年回落 47.8%；公共住宅投资有一定逆周期调节功能，1991-1996 年整体呈现上行趋势，后开始走弱，2012 年开始回升（次贷危机后），高点 1996-2011 年累计回落 49.9%。剔除美国次贷危机的影响，我们采用 1996-2007 年的数据看，日本私人住宅投资/公共投资累计下滑 31.0%/46.2%。

图9：年日本私人住宅投资及同比情况（十亿日元）



资料来源：同花顺，民生证券研究院

图10：日本公共投资及同比情况（十亿日元）



资料来源：同花顺，民生证券研究院

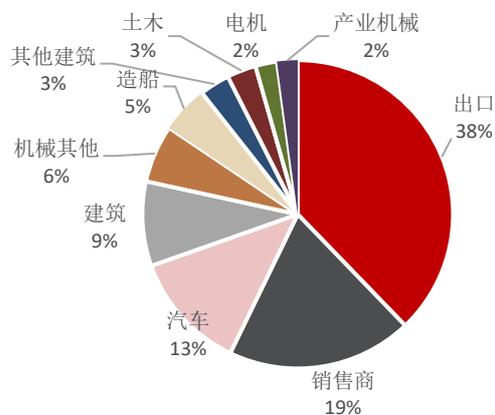
我们从日本粗钢产量及表观消费量来看，在日本私人住宅投资和公共投资高点回落的周期中，日本粗钢产量反而是增长的，粗钢表观消费量累计下滑约 20%，降幅远远小于私人住宅投资降幅和公共投资降幅（如果仅考虑 1996-2007 年，日本粗钢产量/表观消费量增 21.7%/1.8%），与制造业需求回暖有关。

图11：日本粗钢产量及表观消费量



资料来源：同花顺，民生证券研究院

图12：日本普通钢材下游消费占比（2023年）



资料来源：日本钢铁联盟，民生证券研究院

我们观察 1991-2011 年全球干散货运力数据及日本铁矿石进口量数据，在次贷危机之前，日本在经济下行期，全球干散货运量仍在提升趋势，日本铁矿石进口量整体仍呈现上行趋势，虽然日本本国的房地产/基建投资呈现下行趋势，但制造业出海等需求成为重要支撑，带动铁矿石需求继续走强。

图13：全球干散货年初运力及新增运力情况



资料来源：同花顺，民生证券研究院

图14：日本铁矿石进口量情况



资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.4 预计 2024-2025 年全球煤炭海运货运量略有下滑

2022 年，全球煤炭出口 15.6 亿吨，其中印尼+澳大利亚+俄罗斯合计出口占 75%。2014-2022 年，全球煤炭出口量 CAGR=0.4%。

表9：全球煤炭出口数量及主要国家出口占比

年份	煤炭出口数量 (亿吨)								全球出口同比 (%)
	全球	澳大利亚	印度尼西亚	俄罗斯	美国	哥伦比亚	南非	加拿大	
2022	15.6	4.0	5.2	2.4	0.9	0.6	0.8	0.3	2.5%
2021	15.2	4.0	4.8	2.6	0.9	0.6	0.7	0.3	2.5%
2020	14.9	4.1	4.5	2.4	0.7	0.7	0.8	0.3	-8.3%
2019	16.2	4.3	4.9	2.5	0.9	0.8	0.9	0.4	1.9%
2018	15.9	4.2	4.5	2.3	1.2	0.9	0.9	0.4	2.6%
2017	15.5	4.2	4.3	2.2	1.0	0.9	0.9	0.3	5.5%
2016	14.7	4.3	4.1	1.9	0.6	0.9	0.8	0.3	2.2%
2015	14.4	4.3	4.0	1.7	0.7	0.8	0.8	0.3	-4.6%
2014	15.1	4.3	4.2	1.7	1.0	1.0	0.8	0.4	1.1%

年份	煤炭出口数量占比 (%)								其他
	澳大利亚	印度尼西亚	俄罗斯	美国	哥伦比亚	南非	加拿大		
2022	26%	33%	16%	6%	4%	5%	2%	9%	-
2021	26%	31%	17%	6%	4%	5%	2%	8%	-
2020	28%	30%	16%	5%	5%	6%	2%	8%	-
2019	27%	30%	15%	6%	5%	5%	2%	10%	-
2018	26%	28%	15%	7%	6%	6%	2%	10%	-
2017	27%	28%	14%	6%	6%	6%	2%	11%	-
2016	29%	28%	13%	4%	6%	6%	2%	12%	-
2015	30%	28%	12%	5%	6%	6%	2%	11%	-
2014	28%	28%	11%	6%	6%	6%	3%	12%	-

资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.4.1 全球煤炭进口分散度比较高

2022年，全球煤炭进口15.3亿吨，其中，中国进口占比22.6%，印度进口占比15.3%，日本进口占13.7%，韩国进口占比8.7%，煤炭进口数量占比比较分散。

表10：全球煤炭出口数量及主要国家出口占比

年份	煤炭进口数量情况 (亿吨)					年份	煤炭进口数量占比情况 (%)					出口数量 YoY (%)
	全球	中国	印度	日本	韩国		中国	印度	日本	韩国	其他	
2022	15.3	3.5	2.3	2.1	1.3	2022	22.6%	15.3%	13.7%	8.7%	39.6%	-0.4%
2021	15.3	3.6	2.1	2.0	1.4	2021	23.3%	13.7%	13.1%	9.0%	40.9%	3.1%
2020	14.9	3.4	2.4	1.9	1.4	2020	22.5%	16.0%	12.9%	9.1%	39.4%	-7.6%
2019	16.1	3.3	2.7	2.1	1.6	2019	20.5%	16.6%	12.7%	9.7%	40.5%	0.7%
2018	16.0	3.1	2.5	2.1	1.6	2018	19.4%	15.5%	13.1%	10.3%	41.8%	3.7%
2017	15.4	3.0	2.2	2.1	1.6	2017	19.4%	14.2%	13.8%	10.5%	42.1%	5.2%
2016	14.6	2.8	2.2	2.1	1.5	2016	19.2%	14.8%	14.3%	10.1%	41.6%	0.7%
2015	14.5	2.2	2.4	2.1	1.5	2015	15.5%	16.7%	14.4%	10.2%	43.1%	-3.7%
2014	15.1	2.7	2.5	2.1	1.4	2014	17.7%	16.4%	13.8%	9.6%	42.6%	1.2%
2013	14.9	3.2	2.0	2.1	1.4	2013	21.5%	13.4%	14.2%	9.3%	41.5%	7.3%
2012	13.9	2.7	1.8	2.0	1.4	2012	19.7%	12.7%	14.7%	10.0%	43.0%	10.5%
2011	12.6	2.1	1.4	1.9	1.4	2011	16.4%	11.3%	15.4%	11.3%	45.6%	6.1%
2010	11.8	1.8	1.2	2.0	1.3	2010	15.0%	10.5%	17.2%	11.0%	46.4%	-

资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.4.2 2024-2025 年煤炭海运贸易量略降

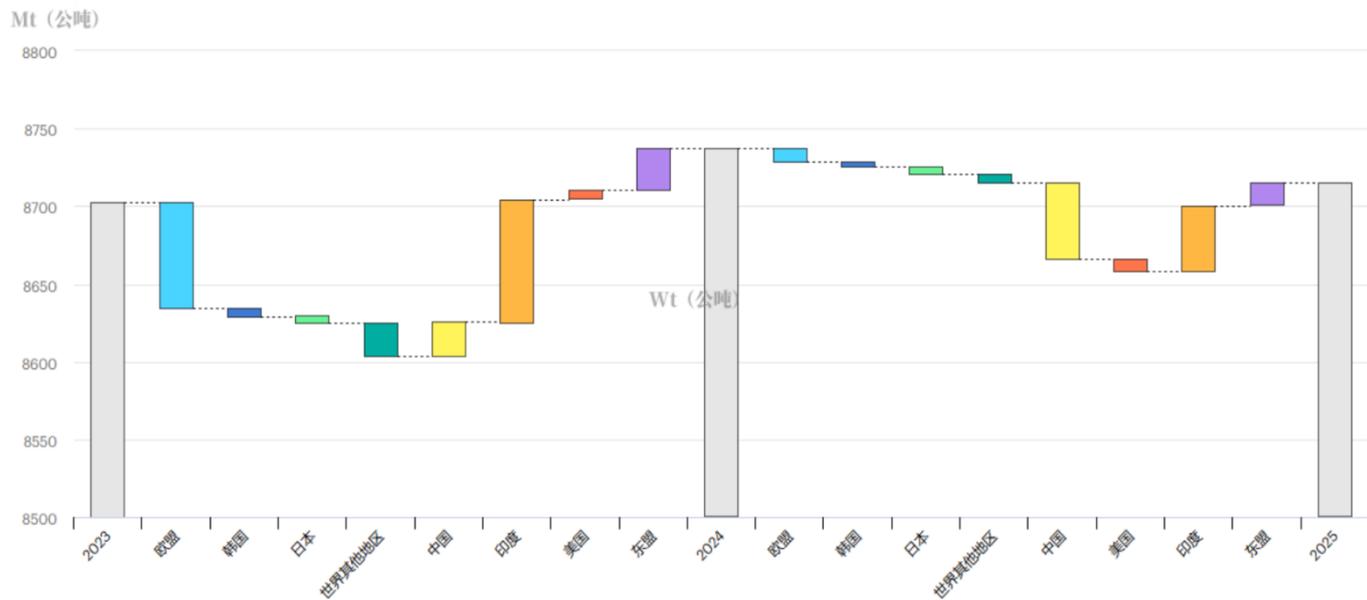
参考国际能源署发布的2024年全球煤炭市场趋势报告指出，2024年，欧盟，东北亚的煤炭需求预计走弱，印度、东盟的需求增加，拉动整体需求提升，但运距可能有所减短，导致海运需求走弱，2025年，欧盟、东北亚、中国需求走弱，抵消印度及东盟走强的需求，整体出现下滑。

表11：2016-2025E 全球海运煤炭贸易量及同比

年份	全球海运煤炭贸易量 (亿吨)			同比 (%)		
	合计	其中：动力煤	炼焦煤	合计	其中：动力煤	炼焦煤
2016	11.4	9.0	2.5	0.4%	0.5%	0.1%
2017	12.1	9.6	2.6	6.2%	6.6%	5.0%
2018	12.7	10.1	2.7	5.1%	5.3%	4.3%
2019	13.0	10.3	2.7	2.0%	2.4%	0.5%
2020	11.8	9.3	2.5	-9.1%	-9.7%	-7.1%
2021	12.3	9.6	2.7	3.8%	3.2%	6.2%
2022	12.3	9.6	2.7	0.2%	0.4%	-0.5%
2023	13.0	10.3	2.7	6.1%	7.4%	1.3%
2024E	13.0	10.2	2.8	-0.6%	-1.3%	2.5%
2025E	12.8	10.0	2.8	-1.0%	-1.6%	0.9%

资料来源：克拉克森，民生证券研究院

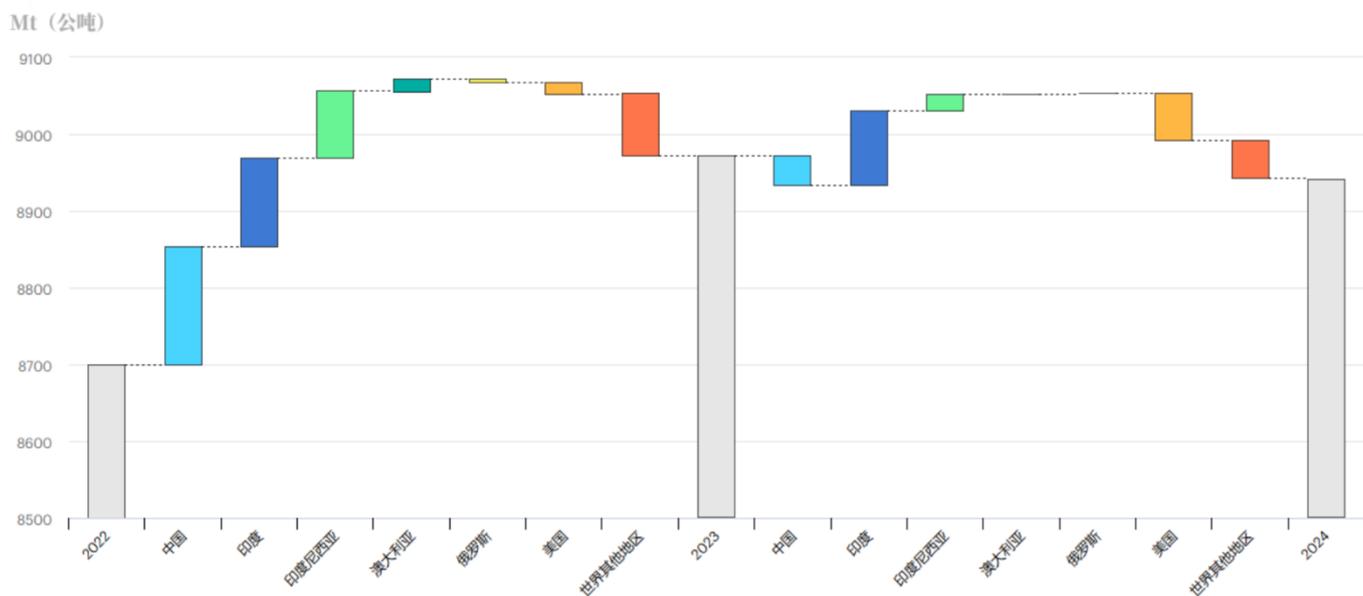
图15: 2023-2025 年各地区煤炭消费变化 (百万吨)



2023年-2025年各地区煤炭消费量变化

资料来源: 中国能源新闻网, 民生证券研究院

图16: 2023-2024 年各地区煤炭产量变化 (百万吨)



2022年-2024年各地区煤炭产量变化

资料来源: 中国能源新闻网, 民生证券研究院

2.4.3 澳大利亚/印尼煤矿船舶运价

我们可以拿澳大利亚海波因特至中国舟山航线，印尼塔巴尼奥至中国南通航线运价作为我国进口煤矿运价的参考指标。2024 年以来，两大航线租金价格整体比 2023 年高，但比 2021-2022 年弱。

图17：澳大利亚海波因特至中国舟山航线运价(美元/吨)



数据来源：同花顺FinD

资料来源：同花顺，民生证券研究院

图18：印尼萨马林达至中国南通航线运价 (美元/吨)



数据来源：同花顺FinD

资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.5 谷物海运需求相对稳定

2023 年，全球谷物海运量 5.6 亿吨，占干散货海运贸易量的 10%，属于影响相对较小的货物。全球谷物海运贸易量整体增速稳健，2019-2023 年仅 2022 年下滑 3.4% (主要是中国下滑 11.8%)，其余年份均增长，参考克拉克森预计 2024-2025 年全球谷物海运量增 1.9%/5.0%。

我国粮食海运量占全球约 1/3，其中大豆占我国海运量的 66% (2023 年)，主要从巴西、美国进口；其次为玉米 (2023 年占 10%)，主要从美国、巴西、乌克兰进口。

表12：2016-2023 年全球海运煤炭贸易量及同比

时间	谷物海运量 (亿吨)		中国占比 (%)	谷物海运量同比(%)	
	全球	中国		全球	中国
2019A	4.8	1.1	23%	0.8%	-
2020A	5.1	1.5	29%	7.1%	33.9%
2021A	5.2	1.7	32%	2.1%	12.9%
2022A	5.1	1.5	29%	-3.4%	-11.8%
2023A	5.2	1.7	32%	3.6%	13.2%
2024E	5.3	-	-	1.9%	-
2025E	5.6	-	-	5.0%	-

资料来源：克拉克森 (2024-2025 年为克拉克森预测)，民生证券研究院

表13：2019-2023 年我国粮食海运结构

时间	我国粮食海运量结构 (亿吨)			我国粮食海运量结构 (%)		
	大豆	玉米	大豆	玉米	大豆	玉米
2019A	0.8			73%		
2020A	1.0	0.16	0.35	66%	11%	23%
2021A	1.0	0.33	0.40	57%	20%	24%
2022A	0.9	0.22	0.38	59%	15%	26%
2023A	1.1	0.16	0.40	66%	10%	24%

资料来源：同花顺，民生证券研究院

表14：2022-2023 年我国海运粮食 (总量, 大豆, 玉米) 分国家进口量

国家	海运粮食进口量 (万吨)		海运大豆进口量 (万吨)		海运玉米进口量 (万吨)			
	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年		
巴西	5,887	8,594	巴西	5,298	7,637	巴西	7	203
美国	4,775	3,799	美国	2,670	2,835	美国	1,512	708
加拿大	1,007	1,420	阿根廷	631	431	保加利亚	59	114
澳大利亚	528	776	加拿大	69	166	乌克兰	589	586
乌克兰	630	615	-	-	-	-	-	-
阿根廷	864	562	-	-	-	-	-	-
法国	247	445	-	-	-	-	-	-

资料来源：沸腾环贸，民生证券研究院

2.5.1 巴西/美国粮食船舶运价

我们可以拿巴西桑托斯至中国北方港口航线，美西塔科马至中国北方港口航线运价作为我国进口粮食运价的参考指标。2024 年以来，两大航线租金价格整体比 2023 年高，但比 2021-2022 年弱。

图19：巴西桑托斯-中国北方港口航线运价 (美元/吨)


数据来源：同花顺FinD

资料来源：同花顺，民生证券研究院

图20：美西塔科马-中国北方港口运价 (美元/吨)


数据来源：同花顺FinD

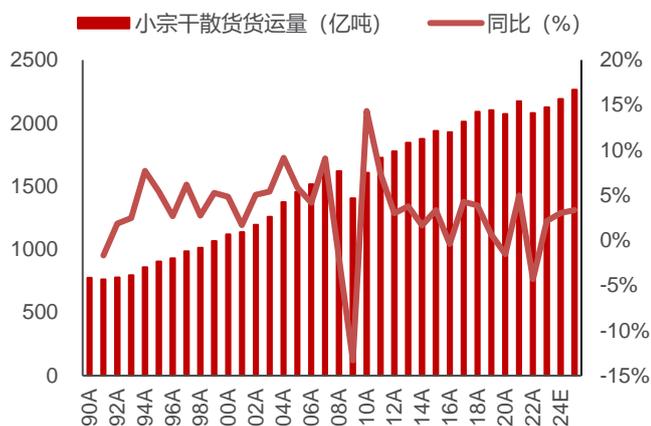
资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.6 小宗干散货需求稳定

2023 年，全球小宗海运量 21.3 亿吨，占干散货海运贸易量的 38.7%。1990-2023 年，小宗干散货货运量 CAGR=5.4%，2012-2023 年 CAGR=2.2%，整体

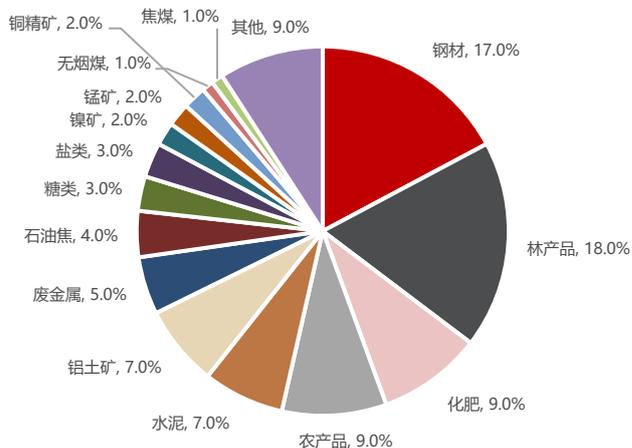
呈现稳健增长趋势，其他细分品类较多，例如钢材、林产品、农产品、废金属、化肥等，最近几年主要驱动力来自铝土矿等海运量提升。中国占小宗干散货需求约30%。

图21：全球小宗海运贸易量及同比



资料来源：克拉克森，民生证券研究院

图22：全球小宗干散货运量占比 (2020年)



资料来源：《全球小宗干散货海运市场发展趋势分析》，民生证券研究院

2.6.1 菲律宾/印尼小宗船舶运价

我们可以拿巴西桑托斯至中国北方港口航线，美西塔科马至中国北方港口航线运价作为我国进口粮食运价的参考指标。2024年以来，两大航线租金价格整体比2023年高，但比2021-2022年弱。

图23：菲律宾苏里高-中国日照航线运价 (美元/吨)



数据来源：同花顺FinD

资料来源：同花顺，民生证券研究院

图24：印尼铝土矿超灵便型海运费 (元/吨)



数据来源：同花顺FinD

资料来源：同花顺，民生证券研究院

2.7 预计2026-2030年全球干散货海运需求复合增速1.4%

参考克拉克森预测，2024-2025年全球干散货海运需求同比提升1.2%/1.4%，对于2026-2030年的需求，我们进行中国和非中国地区的预测。对于中国的需求，我们借鉴日本1991-2007年铁矿石及煤炭的进口情况（日本在这个阶段地产行业

完成了周期下行的调整),我们对 2026-2030 年的预测分别是同比增 0.5%/3.0%,而对于我国粮食进口的预测主要参考 2020-2023 年我国粮食海运进口量复合增速约 4.1%,我们假设未来保持不变;而小宗干散货需求较为庞杂,我们假设中国与全球保持一致。而对于非中国地区,我们参考国际钢铁协会披露的最近 11 年(2012-2022 年)的复合增速做预测,我们预计铁矿石/煤炭/粮食/小宗干散货海运量的复合增速分别是 0.1%/0.6%/2.9%/1.6%。我们加权平均计算得出全球 2026-2030 年干散货海运需求复合增速为 1.4%,我们预计未来保持该增速。

表15: 全球及我国干散货海运运力需求同比测算

		2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
中国海运需求同比	铁矿石	-3.8%	-1.6%	3.8%	-2.0%	-0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	煤炭	6.4%	-3.2%	61.8%	5.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
	粮食	12.9%	-11.8%	13.2%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%
	小宗	5.0%	-4.3%	2.1%	3.0%	3.3%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%
全球海运需求同比	铁矿石	1.3%	-3.3%	4.7%	-0.1%	-0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
	煤炭	3.8%	0.2%	6.1%	-0.6%	-1.0%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%
	粮食	1.2%	-2.7%	1.3%	2.0%	5.0%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
	小宗	5.0%	-4.3%	2.1%	3.0%	3.3%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%
	合计	3.3%	-2.9%	3.7%	1.2%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%

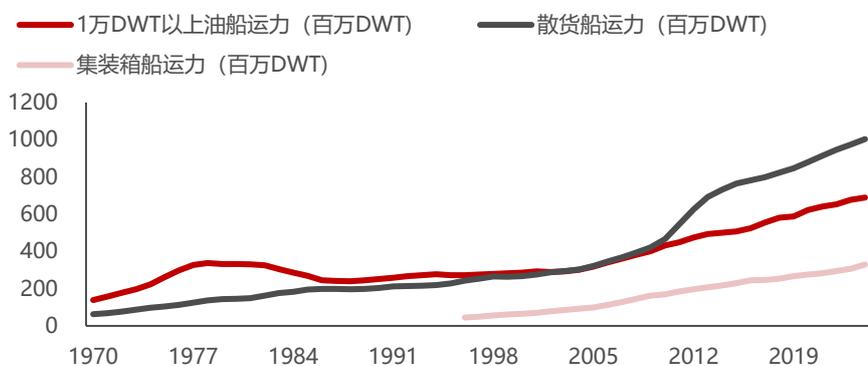
资料来源:克拉克森,海关总署,民生证券研究院测算

3 全球干散货换船需求即将启动

3.1 干散货船量大需求稳定

截至 2024 年初，三大船型（干散货/油船/集装箱）运力中，干散货达 10.0 亿吨，占比最大，约等于油船（6.89 亿吨）和集装箱（3.30 亿吨）运力总和。从 1970-2024 年的数据来看，干散货船整体运力呈现稳步提升趋势（仅仅 1987-1988 年出现过小幅下滑，其他年份运力同比均上行），驱动力来自全球经济的稳健增长，上一轮干散货船集中交付在 2000-2015 年，参考 25 年船舶平均使用寿命，预计换船需求将逐步释放。

图25：1970-2024 年初三大船型运力情况



资料来源：克拉克森，民生证券研究院

3.2 干散货船手持订单/运力处在历史低位

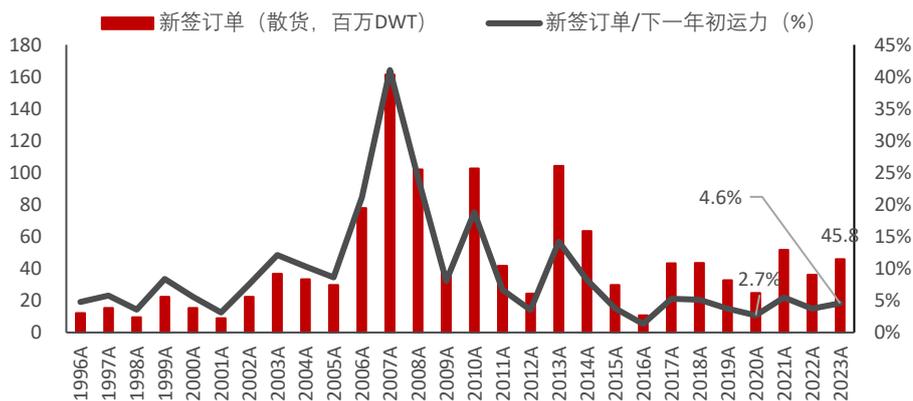
2024 年初，全球散货船运力为 10.03 亿 DWT，新签订单 4,584 万 DWT，占运力的 4.6%，上一轮干散货造船新签高峰出现在 2007 年，新签 1.61 亿 DWT，占下一年初运力比例达 41.0%，近 28 年的平均值为 9.0%；手持订单 8,775 万 DWT，占全球运力 8.7%，上一轮干散货造船手持高峰出现在 2008 年，手持 1.02 亿 DWT，占下一年初运力比例达 78.8%，近 28 年的平均值为 22.3%。

图26: 1996-2023 年散货船手持订单/下年初运力比例



资料来源: 克拉克森, 民生证券研究院

图27: 1996-2023 年散货船新签订单/下年初运力比例

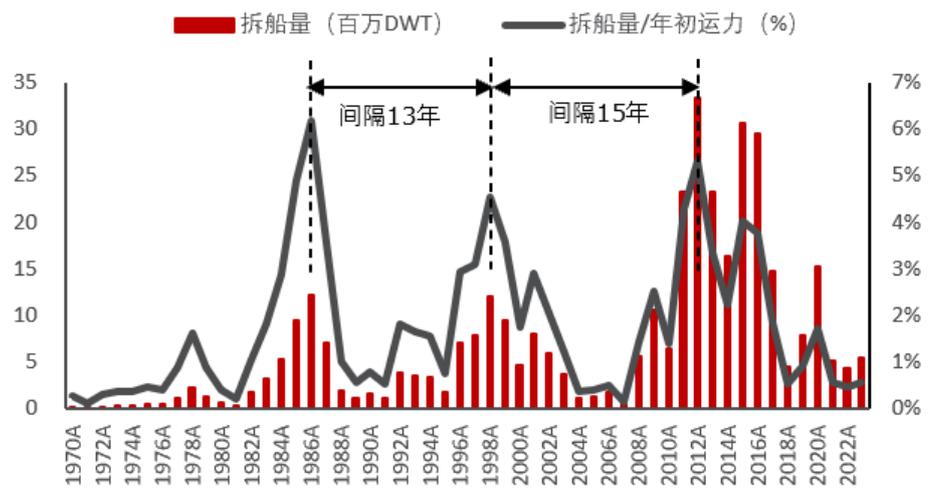


资料来源: 克拉克森, 民生证券研究院

3.3 干散货换船需求即将进入放量阶段

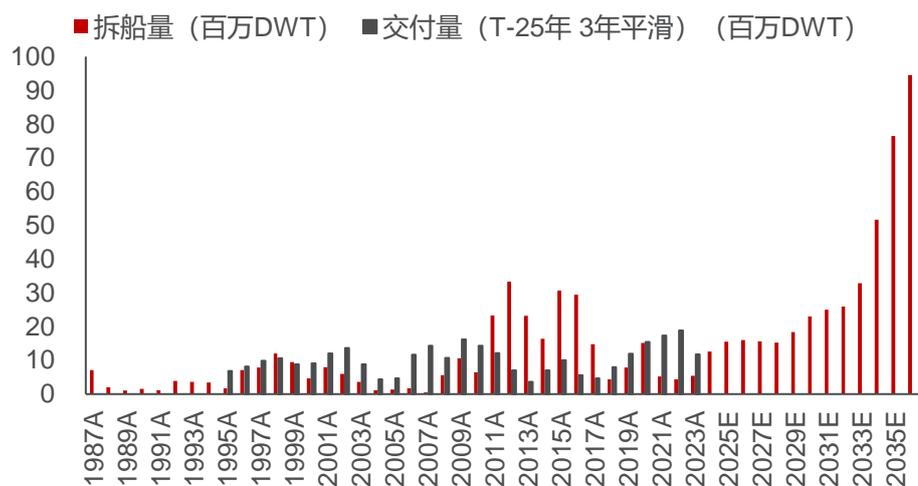
拆船也是影响船舶供给的重要因子，1970-2023 年，全球船舶市场经 3 轮拆船高峰期，分别是 1986 年/1998 年/2012 年，间隔分别是 13 年和 15 年，驱动力来自船龄和经济周期，上一轮交付小高潮出现在 1970-1986 年（年均交付量 1,040 万 DWT），参考 25 年左右的船舶平均寿命（用 24~26 年船龄进行平滑），1995-2011 年（中间因为经历的 IT 泡沫，“911” 事件等延迟了该进程）进入拆船高峰期。全球第二轮交付潮出现在 2004-2012 年，对应拆船高峰期预计出现在 2029-2037 年（年拆船预计在 5,010 万 TWD，是 2023 年新签干散货船的 1.1 倍）。1970-2023 年，干散货拆船/年初运力均值为 2.1%，2018-2023 年该指标仅为 0.8%，处于历史偏低位置，预计后续会提升。

图28：1970-2023 年干散货拆船量及占年初运力指标



资料来源：克拉克森，民生证券研究院

图29：1987-2035 年干散货拆船量及交付量 (T-25 年 3 年平滑) 情况



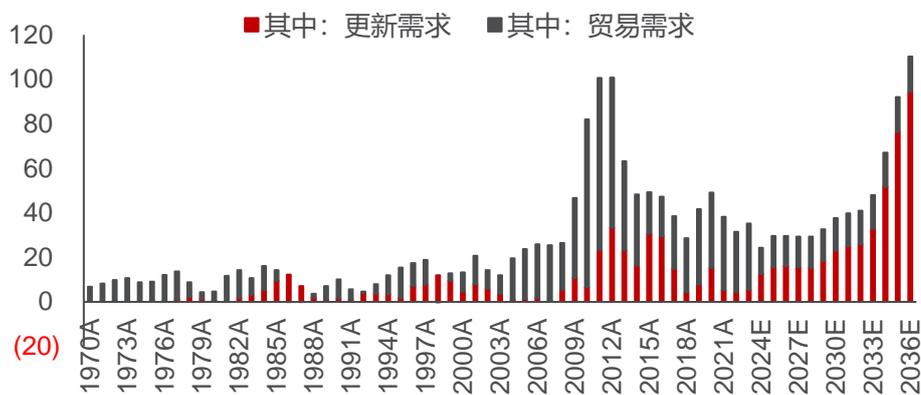
资料来源：克拉克森，民生证券研究院预测

3.4 2024-2036 年新增干散船运力 CAGR=13.4%

我们将新交付运力分解为拆船需求和贸易需求，其中拆船需求驱动力主要来自换船，贸易需求驱动力主要来自干散货运增加带来的需求，换船周期约为 25 年，2024-2025 年贸易需求增幅分别为 1.2%和 1.4%，2026-2036 年贸易需求复合增速预测为 1.4%，我们以此推算贸易需求带来的船舶交付量，预计 2024-2025 年干散货船交付量分别为 24.4/29.6 (百万 DWT)，2036 年交付量达到 110.0 (百万 DWT)，2024-2036 年交付 CAGR=13.4%。我们用同样的方法 (以 1990 年贸易需求带来的新船需求为基数，1991-2023 年，下一年贸易带来的新船需求=上

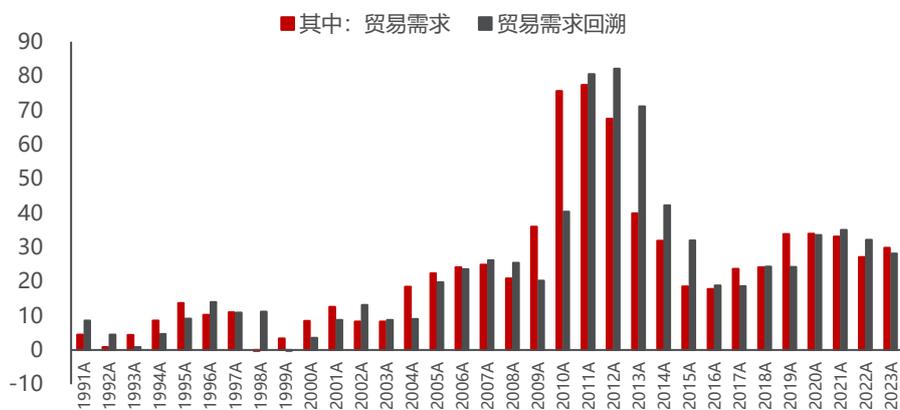
一年贸易带来的新船需求* (1+干散货运力同比提升幅度) 与当年实际因为贸易量增加带来的需求 (=当年新增交付量-更新需求新增交付量) 进行比较) 回溯历史, 整体拟合度较好。

图30: 1970-2036 年干散货运力交付运力预测 (百万 DWT)



资料来源: 克拉克森, 民生证券研究院预测

图31: 1970-2035 年干散货运力交付运力预测 (百万 DWT)



资料来源: 克拉克森, 民生证券研究院

4 投资建议

4.1 行业投资建议

干散货船需求分为更新需求和贸易量提升带来的需求。对于贸易量的需求，参考克拉克森预测，2024-2025 年全球干散货海运需求同比提升 1.2%/1.4%，我们预计 2026-2030 年全球干散货海运需求复合增速为 1.4%，需求平稳增长；而更新需求主要来自换船，我们认为干散货的换船周期即将开启。我们预计 2024 和 2025 年干散货船交付量分别为 24.4/29.6(百万 DWT)，2036 年交付量达到 110.0 (百万 DWT)，2024-2036 年交付 CAGR=13.4%。

从干散货整船建造角度，建议关注中国船舶、中国重工、扬子江等，从散货船用发动机角度建议关注中国动力。

表16：船舶行业重点关注个股

证券代码	证券简称	股价	EPS			PE		
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
600150.SH	中国船舶	34.90	0.66	1.19	1.95	45	29	18
601989.SH	中国重工	4.98	-0.03	0.08	0.17	-	62	29
600482.SH	中国动力	22.78	0.36	0.61	1.00	51	37	23

资料来源：同花顺一致预期，民生证券研究院（2024 年 9 月 13 日收盘价）

4.2 中国船舶：国内造船龙头，受益干散货船需求复苏

公司是中国船舶集团核心军民品主业上市公司，公司主要业务包括造船业务（军、民）、修船业务、海洋工程及机电设备等。公司系国内规模最大、技术最先进、产品结构最全的造船旗舰上市公司，在研发、人才、规模、产品结构等方面有明显优势。造船业务方面，公司军民品舰船产品体系持续丰富，涵盖了各式军用舰船、军辅船和散货船、油船、集装箱船、大型邮轮、大型 LNG 船以及各类特种船等民船船型。

截至 2023 年末，公司累计手持民品船舶订单 261 艘/1943.78 万载重吨/1534.99 亿元；修船订单 77 艘/13.46 亿元，海工装备合同订单金额 23.79 亿元，应用产业合同订单金额 8.31 亿元。

4.3 中国重工：国内造船头部企业，受益干散货船需求复苏

中国重工为领先的舰船研发设计制造上市公司，主要业务涵盖海洋防务及海洋开发装备、海洋运输装备、深海装备及舰船修理改装、舰船配套及机电装备、战略新兴产业及其他，共五大业务板块。公司是国内领先的船舶制造上市公司，旗下

拥有大连造船、武昌造船、北海造船等国际知名的现代化造船企业，业务覆盖船舶造修全周期，形成了大型 LNG 船、万箱级集装箱船、VLCC、LR2 成品油船、好望角型散货船、超大型矿砂船等多个优势船型，并能够根据市场需求进行多种类型的船型开发制造。其中，大连造船研制的 VLCC 全球市场份额领先。

2023 年，公司紧扣市场脉搏，充分发挥主建船型优势，抓住油船、散货船需求增长时机，扩大优势船型市场份额；全年共承接民船 69 艘、835.2 万载重吨，其中油船 30 艘，占全年新接订单总量的 43.5%，散货船 21 艘，占 30.4%。

4.4 中国动力：船用发动机龙头，受益干散货船需求复苏

在民船柴油机领域，公司主要产品为高、中、低速船用柴油机及柴油发电机组。在低速柴油机领域，公司具有 MAN、WinGD 全系列二冲程船用柴油机制造、调试、服务能力和经验，产品所配船舶涵盖了从散货、油轮到集装箱船等几乎所有主流船型，国内市场占有率第一；在双燃料低速机方面，公司具备 LNG、LPG、甲醇、乙烷、氨等低碳双燃料低速机的设计、生产能力。在中高速柴油机领域，公司产品广泛应用于舰船、海洋工程、公务船、工程船舶、远洋渔船、游艇和陆用电站、煤层气发电、核电、油田、特种车辆、工程机械等市场。

2023 年公司船用低速柴油机产量及新接合同均创历史新高，其中绿色、低碳主机占比持续提升。报告期内，公司生产船用低速柴油机 403 台、同比增长 10.71%，低速柴油机功率 7,491,430KW、同比增长 25.73%；新接船用低速柴油机 560 台、同比增长 42.49%，低速柴油机功率 9,124,145KW，同比增长 15.68%；公司船用低速柴油机国内市场份额提高到 78%，国际市场份额提高到 39%。

5 风险提示

1) 需求低于预期风险。干散货下游较多，主要包括铁矿石、煤炭、谷物、小宗干散货等，与全球经济有较大的关系，不排除某些主流经济体经济需求低于预期导致造船需求下滑。

2) 竞争格局恶化风险。目前船舶新签订单集中在中、日、韩手中，随着新船价格的持续走强，不排除前期停滞的造船产能重启导致新船价格走低的风险。

3) 国际局势动荡风险。目前国际局势有“俄乌冲突”，“红海危机”等不稳定因素，未来不排除再出现其他的风险影响国际航运。

插图目录

图 1: 2020-2024 年 BDI 指数.....	4
图 2: 2020-2024 年 BCI 指数.....	4
图 3: 2020-2024 年 BPI 指数.....	5
图 4: 2020-2024 年 BSI 指数.....	5
图 5: 澳大利亚丹皮尔至中国青岛航线运价 (美元/吨)	9
图 6: 巴西图巴朗至中国青岛航线运价 (美元/吨)	9
图 7: 1991-2001 年全球主要铁矿石进口国进口占比.....	9
图 8: 1991-2001 年全球主要铁矿石进口国进口同比.....	9
图 9: 年日本私人住宅投资及同比情况 (十亿日元)	10
图 10: 日本公共投资及同比情况 (十亿日元)	10
图 11: 日本粗钢产量及表观消费量	10
图 12: 日本普通钢材下游消费占比 (2023 年)	10
图 13: 全球干散货年初运力及新增运力情况.....	11
图 14: 日本铁矿石进口量情况.....	11
图 15: 2023-2025 年各地区煤炭消费变化 (百万吨)	13
图 16: 2023-2024 年各地区煤炭产量变化 (百万吨)	13
图 17: 澳大利亚海波因特至中国舟山航线运价 (美元/吨)	14
图 18: 印尼萨马林达至中国南通航线运价 (美元/吨)	14
图 19: 巴西桑托斯-中国北方港口航线运价 (美元/吨)	15
图 20: 美西塔科马-中国北方港口运价 (美元/吨)	15
图 21: 全球小宗海运贸易量及同比	16
图 22: 全球小宗干散货货运量占比 (2020 年)	16
图 23: 菲律宾苏里高-中国日照航线运价 (美元/吨)	16
图 24: 印尼铝土矿超灵便型海运费 (元/吨)	16
图 25: 1970-2024 年初三大船型运力情况	18
图 26: 1996-2023 年散货船手持订单/下年初运力比例.....	19
图 27: 1996-2023 年散货船新签订单/下年初运力比例.....	19
图 28: 1970-2023 年干散货拆船量及占年初运力指标.....	20
图 29: 1987-2035 年干散货拆船量及交付量 (T-25 年 3 年平滑) 情况	20
图 30: 1970-2036 年干散货运力交付运力预测 (百万 DWT)	21
图 31: 1970-2035 年干散货运力交付运力预测 (百万 DWT)	21

表格目录

表 1: 全球干散货运量结构及同比.....	3
表 2: 干散货船型特征及载重情况.....	3
表 3: 大宗商品在各类船型市场中所占份额 (2019 年, 货运)	4
表 4: 船型细分市场在各类大宗商品中所占份额 (2019 年, 货运)	4
表 5: 全球铁矿石原矿储量及含铁量及平均品位 (2021 年)	6
表 6: 全球原矿产量及含铁量情况 (2021 年)	6
表 7: 全球铁矿石进口数量及占比.....	7
表 8: 我国不同行业钢材需求及展望.....	8
表 9: 全球煤炭出口数量及主要国家出口占比.....	11
表 10: 全球煤炭出口数量及主要国家出口占比.....	12
表 11: 2016-2025E 全球海运煤炭贸易量及同比.....	12
表 12: 2016-2023 年全球海运煤炭贸易量及同比.....	14
表 13: 2019-2023 年我国粮食海运结构.....	15
表 14: 2022-2023 年我国海运粮食 (总量, 大豆, 玉米) 分国家进口量	15
表 15: 全球及我国干散货海运运力需求同比测算	17
表 16: 船舶行业重点关注个股.....	22

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、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收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F；200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层；100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元；518026