

船舶制造行业深度系列三：IMO脱碳中期措施前瞻 - 中期措施初见端倪，费补助推绿色更新

评级：推荐(维持)

祝玉波(证券分析师)	李跃森(证券分析师)
S0350523120005	S0350521080010
zhouyb01@ghzq.com.cn	liys05@ghzq.com.cn

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

最近一年走势



相关报告

《船舶行业月报（2024年1月）：造船产能紧张持续，1月船价指数稳中有增（推荐）*航海装备 II *李跃森，祝玉波》——2024-02-20

《船舶行业月报（2023年12月）：造船产能紧张持续，12月船价指数稳中有增（推荐）*航海装备 II *祝玉波》——2024-01-11

《船舶制造业政策解读：五部委印发重要政策,推动造船行业绿色升级（推荐）*航海装备 II *祝玉波》——2024-01-02

相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
航海装备 II	9.7%	8.7%	13.5%
沪深300	6.2%	6.0%	-10.9%

◆ IMO温室气体减排目标与其面临的困难

1.1 IMO减排目标：2050年前后净零

1.2 达成IMO减排目标面临的主要挑战

1.2.1 燃料与技术准备：主要碳中和燃料产业与主机技术最晚在2025年成熟

1.2.2 港口及基础设施与造船技术准备：利用现有设施可满足未来需求

1.2.3 燃料产能与经济性：与传统燃料之间较大的成本差异将是主要障碍

◆ 中期措施展望

2.1 技术措施：强制性法规迫使船队适用零碳燃料/技术

2.2 经济措施：经济性奖惩推动航运脱碳，Feebate机制以碳税补贴绿色更新

◆ 全球碳税对航运成本与运价的影响

3.1 全球碳税提高航运燃料成本

3.2 全球碳税对航运运价影响有限

3.2.1 碳税对集运运价的影响

3.2.2 碳税对散货运价的影响

3.2.3 碳税对油运运价的影响

◆ 总结&投资建议

4.1 环保减排进程加快，老旧船加速出清，新船缺口可观

4.2 绿色新船为主、现船改造为辅，助力航运绿色转型

4.3 绿色更新与产能紧张持续推动新造船价上行

4.4 中期措施初见端倪，费补助推绿色更新

4.5 风险提示

- ◆ **1. 绿色航运目标明确，减排之路充满挑战。** ① IMO 2023年温室气体减排战略，目标到2050年前后实现净零排放，并计划制定中期法规措施推动目标达成；②达成IMO减排目标面临四大挑战——绿色燃料制备与船舶减排技术、港口及基础设施与造船技术、绿色燃料的产能及其经济性中，**最核心的挑战是绿色燃料与传统燃料之间较大的成本差异。**
- ◆ **2. 中期措施初见端倪，技术与经济措施携手助推航运减排。** ①技术措施——基于目标的船用燃料标准，计划分阶段降低船用燃料温室气体强度，强制推动船队使用绿色燃料/技术。②经济性奖惩推动航运脱碳；**Feebate机制以碳税补贴绿色更新**，大幅减少传统船舶与零排放船舶之间较大的成本差异，大幅降低传统船舶的成本增加，更有助于船东制定投资决策。
- ◆ **3. 全球碳税增加航运燃油成本，但对航运运价的影响有限。** 全球碳税直接对船舶的温室气体排放征收费用，直接增加燃油成本。根据克拉克森的测算，6.25-100美元/tCO₂eq范围内的碳税对航运产生的影响有限，基本处于近10年（2014年-2023年）运价波动范围之内。
- ◆ **投资建议：**绿色航运需求在IMO与欧盟环保法规推动下具有长期成长性，造船产能的紧张利好业绩弹性，维持船舶制造行业“推荐”评级，建议关注造船与船用主机龙头企业。
- ◆ **风险提示：**IMO环保约束不及预期，中期措施尚待确定；航运行业景气不及预期；新增船舶/船用主机产能超预期；建材价格上涨超预期。

一、IMO温室气体减排目标与其面临的困难

1.1 IMO减排目标：2050年前后净零

- ◆ 国际海事组织（IMO）在海上环境保护委员会第80届会议（MEPC 80，2023年7月）会议上通过了2023年船舶温室气体减排战略，计划着手制定包括技术要素和经济要素的一揽子中期措施，以实现以2050年前后实现净零排放为核心的减排目标。
- ◆ MEPC 81会议将在2024年3月18日-22日召开，会上将进一步讨论一揽子候选措施的综合影响评估的中期报告并最终确定一揽子措施，后续计划2025年批准措施并立法、2027年措施生效实施。

图表：IMO在不同阶段制定了目标和法规措施，逐步推动航运脱碳

2018年IMO船舶温室气体减排初步战略（MEPC72）

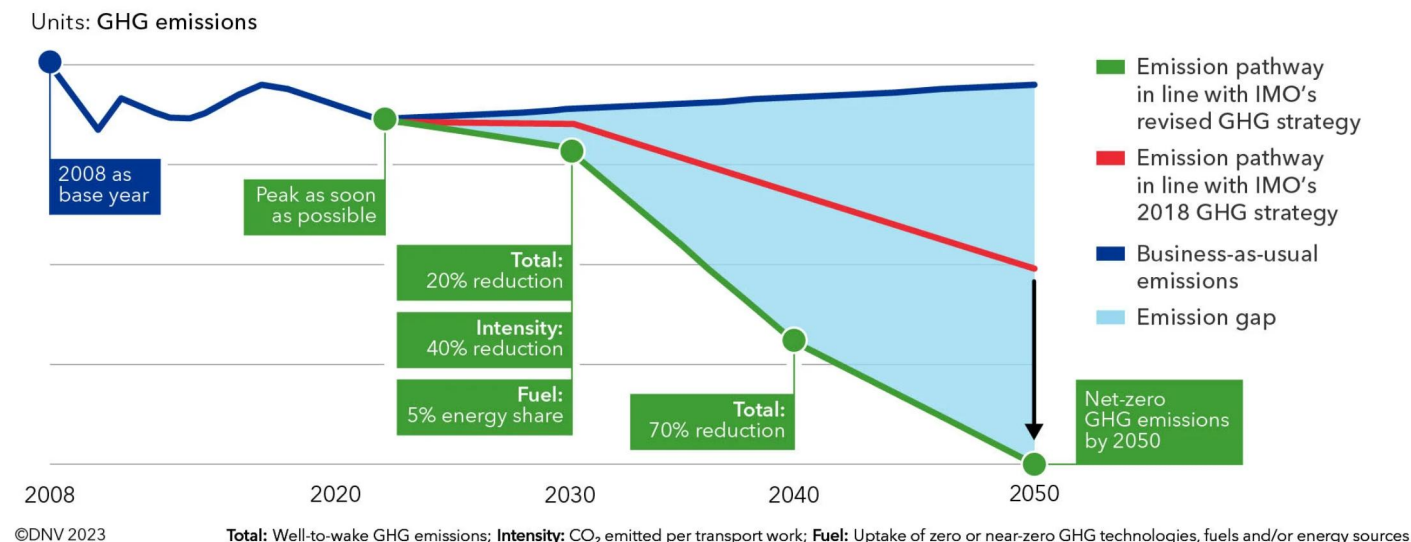
- 温室气体排放（TtW）：2050年前至少减少50%；
- 零碳燃料：无要求；
- 碳强度：2030年前至少减少40%；2050年前至少减少70%；
- 短期措施：现有船舶能效指数（EEXI），船舶营运碳强度指标（CII）。

2023年IMO船舶温室气体减排战略（MEPC80）

- 温室气体排放（WtW）：2030年前至少减少20%（力争30%）；2040年前至少减少70%（力争80%）；2050年前后实现净零排放；
- 零碳燃料：2030年前至少5%（力争10%）；
- 碳强度：2030年前至少减少40%；
- 一揽子中期措施：包括“技术要素（基于目标的船用燃料标准）”与“经济要素（船舶GHG排放定价机制）”。

图表：与2018年IMO初步战略要求相比，2023年IMO气体战略的各阶段要求提高

Outline of ambitions and minimum indicative checkpoints in the revised IMO GHG strategy



达成IMO减排目标面临的主要挑战

绿色燃料与技术准备

- 据IMO，绿色燃料制备技术预计在2030年前成熟并正式投入商业化运营，部分燃料如生物甲烷、生物甲乙醇、绿色氨目前已进行试点或投入使用。
- 对于船用发动机而言，以甲烷运行的船用发动机已完全成熟（如LNG），生物甲烷和电子甲烷可以直接替代传统燃料，并且不受技术限制，燃料电池则正在试点。

港口及基础设施与造船技术准备

- 现有的港口和燃料基础设施已经可以应用于绿色燃料的使用并继续为使用其他绿色燃料而扩大升级。
- 造船厂将继续扩大绿色燃料船舶的生产规模，以匹配更多绿色燃料。
- 一旦需求明确，造船厂将有能力在短时间内扩大动力改装、能源效率技术和船上碳捕捉设备的生产和安装，加速扩大生产。

绿色燃料的潜在产能

- 据IMO，估计2030年航运业的绿色燃料供应量为0.2EJ-2.5EJ，2040年为0.8EJ-9.3EJ，2050年为1.3EJ-19.7EJ。
- 要达到2050年的脱碳目标，从2030年开始，燃料生产需要每年平均6%-12%的增长率。航运燃料的可用性也受其他行业脱碳的影响，具体体现在两个方面：来自其他行业的需求推动生产，但同时也存在对相同燃料的竞争。

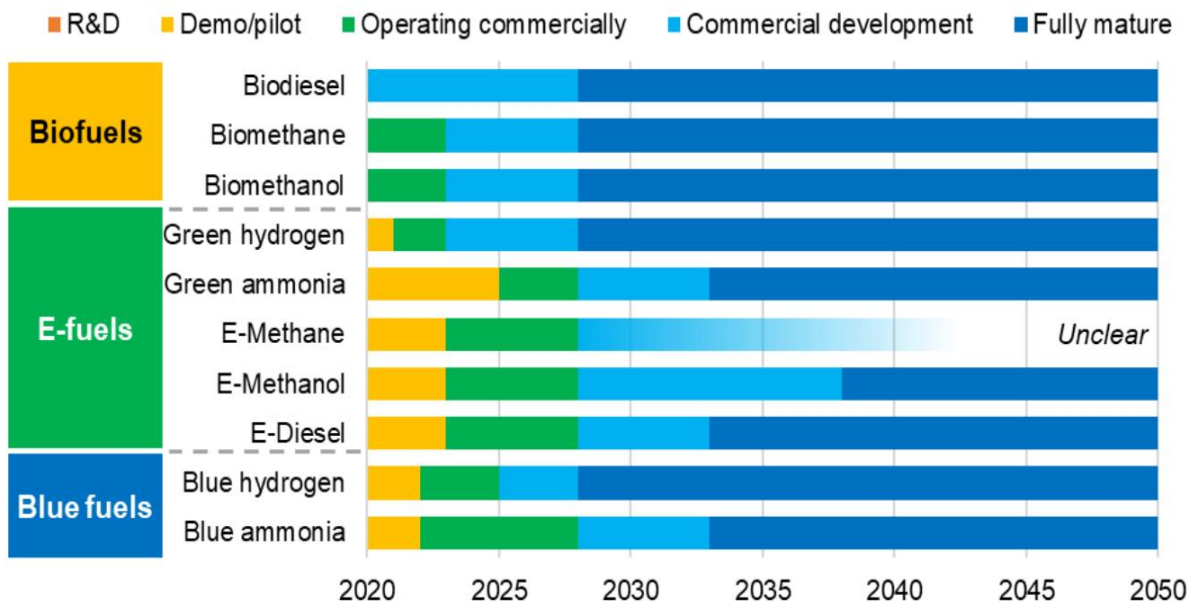
绿色燃料的经济性

- 目前，一些采用绿色燃料的船舶的前期成本已经可以得到有效管理。
- **绿色燃料与传统燃料之间较大的成本差异可能是采用绿色燃料的主要障碍**；同时，缺乏明确的需求信号以及对绿色燃料未来价格的不确定性的担忧，也是目前航运业并未大规模采用绿色燃料的关键原因。

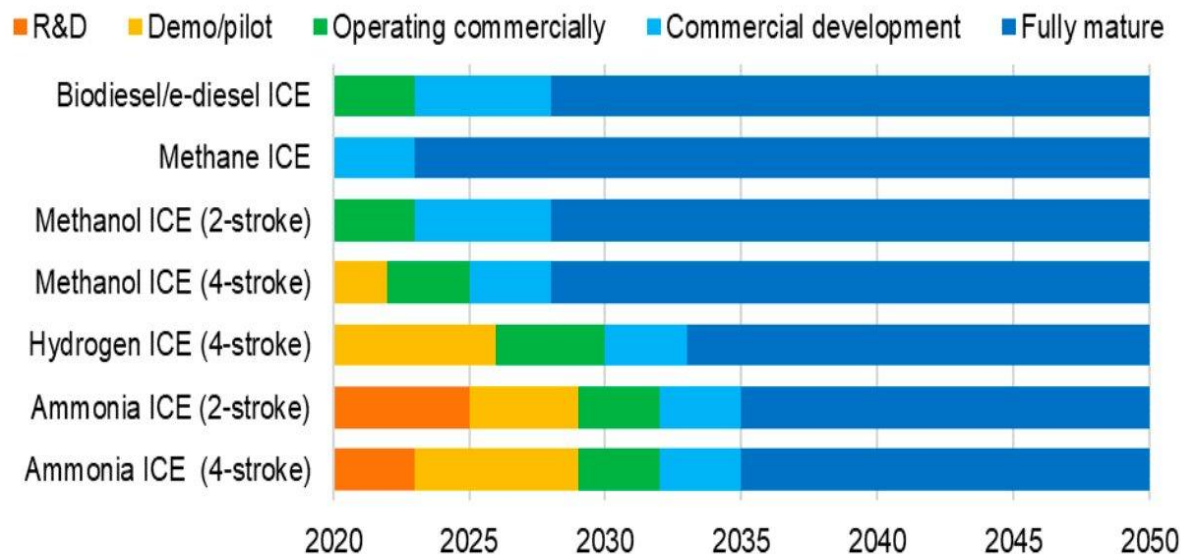
1.2.1 燃料与技术准备：主要碳中和燃料产业与主机技术最晚在2025年成熟

- ◆ 据IMO，对于燃料制备技术而言，生物柴油（Biodiesel）、电子燃料（E-fuel）、蓝色燃料（Blue fuel）预计在2030年前成熟并正式投入商业化运营，部分燃料如生物甲烷、生物甲乙醇、绿色氨目前已进行试点或投入使用。
- ◆ 同时，对于船用发动机而言，以甲烷运行的船用发动机已完全成熟（如LNG），生物甲烷和电子甲烷可以直接替代传统燃料，并且不受技术限制，燃料电池则正在试点，预计该类技术将在2020年-2035年之间成熟并投入使用。

图表：据IMO，绿甲醇、绿/蓝氨为主的碳中和燃料产业最晚在2025年开始商业运营



图表：据IMO，船用甲醇主机已实现商业运营，船用氨主机将在2025年开始试运营



1.2.2 港口及基础设施与造船技术准备：利用现有设施可满足未来需求

- ◆ 现有的港口和燃料基础设施已经可以应用于绿色燃料的使用，并继续为使用其他绿色燃料而扩大升级。造船厂将继续扩大绿色燃料船舶的生产规模，以匹配更多绿色燃料。
- ◆ 一旦需求明确，造船厂将有能力在短时间内扩大动力改装、能源效率技术和船上碳捕捉设备的生产和安装，加速扩大生产。

图表：甲醇和氨的储配设施可基于现有设施发展，全球甲醇加注网络已初步建立，氨加注技术尚待解决。

燃料类型	配送与储存	加注基础设施
燃油	可利用现有设施	
气体燃料	可利用现有的液化天然气设施	
甲醇	可在现有设施的基础上建立全球码头网络进行储存与贸易	已成功试点，目前在全球建立了90余个加注站
氨		相关技术未能得到解决，目前仍有困难
氢气	没有相关设施可利用	

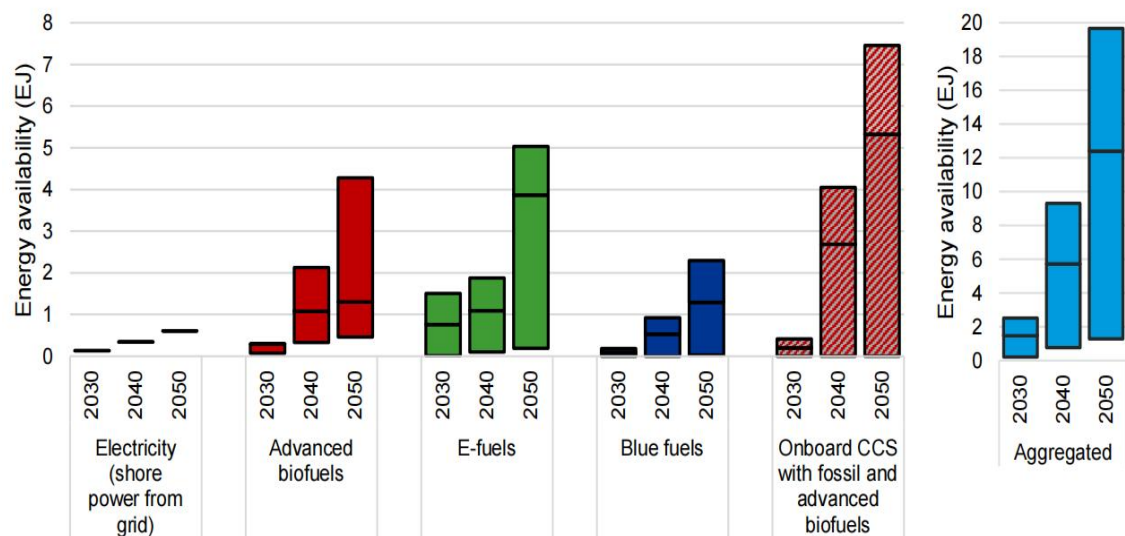
图表：随着技术的扩散，可建造绿色燃料船舶的船厂逐渐增加且多元化



1.2.3 燃料产能与经济性：与传统燃料之间较大的成本差异将是主要障碍

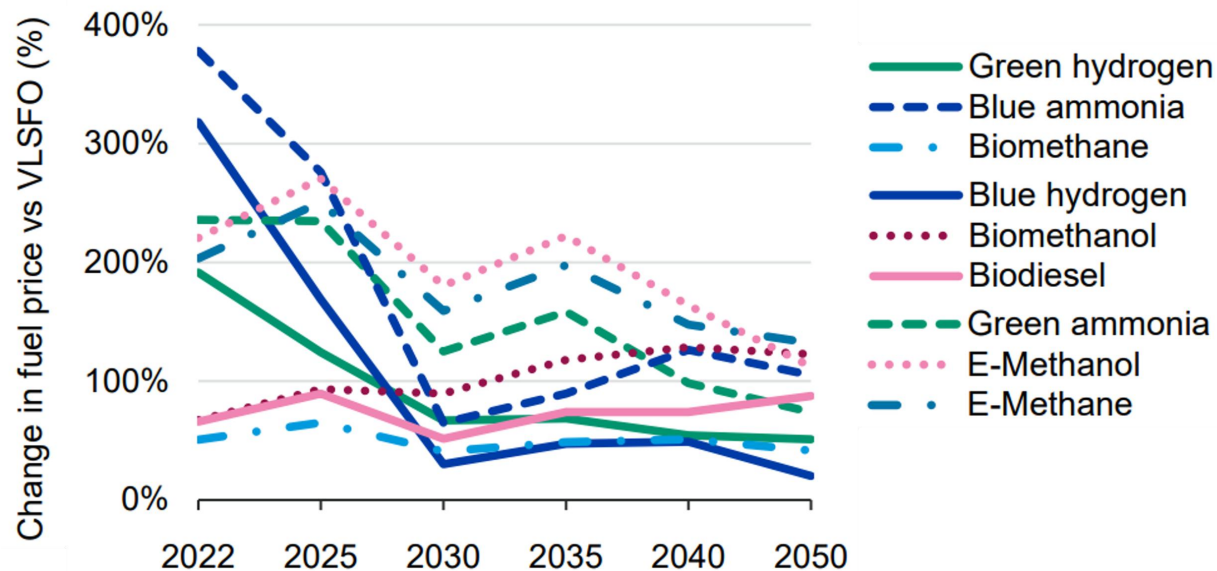
- ◆ 据IMO，要达到2050年的脱碳目标，从2030年开始，燃料生产需要每年平均6%-12%的增长率，这远低于太阳能和风能发电的历史持续增长率。航运燃料的可用性也受其他行业脱碳的影响，具体体现在两个方面：来自其他行业的需求推动生产，但同时也存在对相同燃料的竞争。
- ◆ 绿色燃料与传统燃料之间较大的成本差异可能是采用绿色燃料的主要障碍；同时，缺乏明确的需求信号以及对绿色燃料未来价格的不确定性的担忧，也是目前航运业并未大规模采用绿色燃料的关键原因。

图表：多元化且持续发展的零碳排放燃料产能不会限制IMO减排目标的达成



Bottom range: Confirmed projects / BAU trajectories
Median line: Announced projects / Decarbonisation trajectories, median
Top range: Additional projects / Decarbonisation trajectories, high

图表：绿色燃料相对于VLSFO（低硫燃油）的价格溢价预测

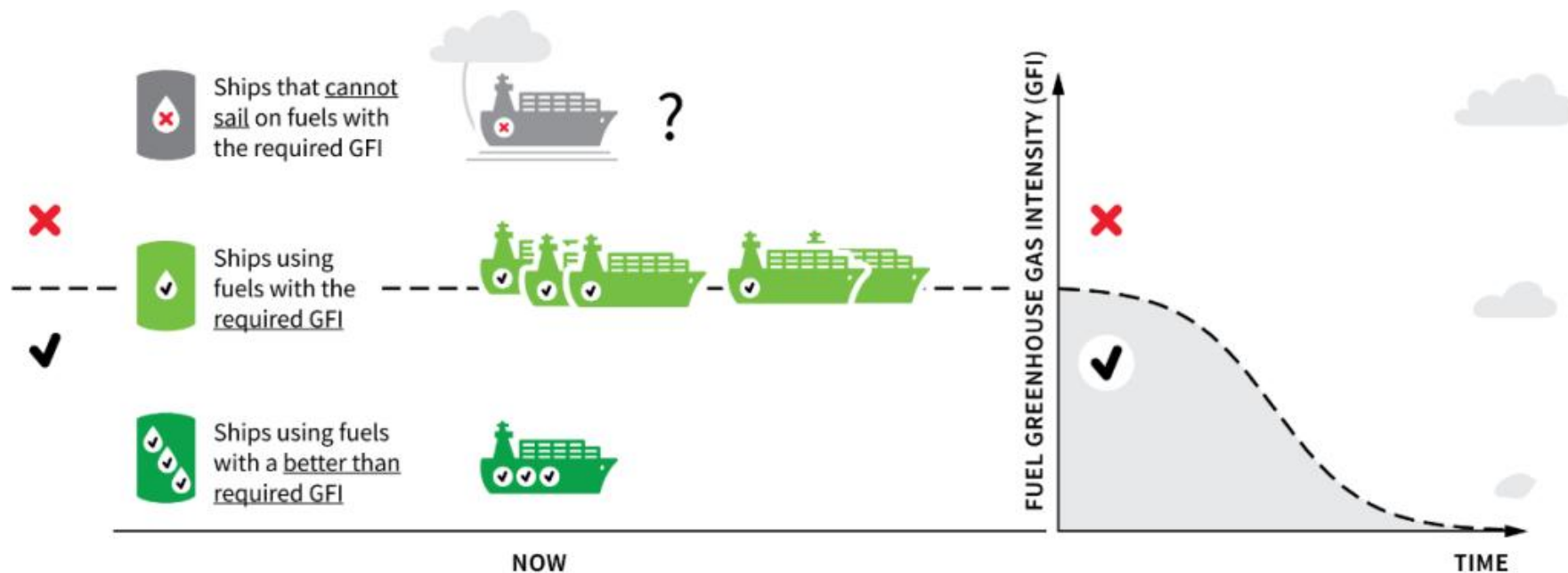


二、中期措施展望

2.1 技术措施：强制性法规迫使船队适用零碳燃料/技术

- ◆ 技术措施：基于目标的船用燃料标准，规范分阶段降低船用燃料温室气体强度。
- ◆ 温室气体燃料标准（GHG Fuel Standard, GFS）：GFS通过限制船舶使用的各种燃料的温室气体强度以及不会导致这些燃料价值链中排放增加的WtW基准，来减少WtW温室气体排放。GFS的减排目标将考虑到目前全球使用的燃料的平均温室气体强度，以及实现IMO温室气体战略目标所需的温室气体强度减排量。

图表：温室气体燃料标准（GFS）图示



注：温室气体燃料强度（GHG Fuel Intensity, GFI），船上使用的任何燃料产生的温室气体（GHG）排放量，以生命周期内的温室气体排放质量表示，单位为每单位能源的二氧化碳当量克数（gCO₂eq/MJ）。

2.2 经济措施：经济性奖惩推动航运脱碳

图表：经济措施仍在持续讨论中，计划2024年确定最终方案、2025年批准措施并立法、2027年措施生效实施

基本逻辑	措施名称	提出国/组织	概述
征税	普遍强制性温室气体税与简化的全球GFS相结合	伯利兹、斐济、基里巴斯、马绍尔群岛、瑙鲁、所罗门群岛、汤加、图瓦卢和瓦努阿图	• 计算船舶所加注燃料的 WtW温室气体排放量，据此实行普遍强制性征税； • 基金：温室气体基金系统，尽可能采用现有基金系统； • 温室气体价格：不低于150美元/tCO₂eq（2027年起），每5年审查一次，逐步上调。
缴款与奖励	Feebate机制	日本	• 根据船舶的温室气体排放量强制船舶向ZESF基金缴款，向使用符合条件的零/近零温室气体燃料的船舶提供奖励； • 基金：零排放航运基金（ZESF）； • 费用：缴款率（20美元/tCO₂eq）和最低奖励率（100美元/tCO₂eq）固定多年不变（如5年）。
	基金与奖励（Feebate）机制	巴哈马、利比里亚和国际航运公会（ICS）	• 该机制与日本提出的Feebate机制较为类似，区别在于在以下方面： • 基金：额外设立了单独的IMO（GHG）海事可持续发展基金（IMSF），为发展中国家提供温室气体减排工作的支持资金； • 该机制配备有必要的监管架构； • 使用零/接近零温室气体燃料且小于5000 GT的小型船舶，也有资格获得奖励。
	绿色平衡机制（GBM）	世界海运理事会（WSC）	• 评估所有船舶是否符合给定GFI阈值的规定要求，对使用不符合规定的船舶收取绿色平衡费用，并将其分配给使用符合规定的船舶，且WtW温室气体减排量越大，获得的分配资金越多； • 基金：绿色平衡基金； • 费用：绿色平衡费用，每年调整，根据2023 IMO温室气体战略计算。
缴款、奖励与灵活性合规	国际海事可持续燃料与基金机制（IMSF&F）	阿根廷、巴西、中国、挪威、阿联酋和乌拉圭	• 以目标年度GFI为基准，评估船舶年度GFI是否符合规定的目标年度GFI（即评估船舶是否合规），并设置了灵活性合规机制，以帮助不合规船舶实现合规、能够继续运营； • 基金：可持续航运基金（SSF）； • 灵活性合规机制：船舶联营、存入银行和向基金缴款/申请奖励。

注：上述法规基于IMO ISWG-GHG 16-2议程内提案整理。

2.3 经济措施：Feebate机制以碳税补贴绿色更新

- ◆ **不采取任何措施**：传统船舶与零排放船舶之间较大的成本差异很可能会影响投资决策。
- ◆ **WtW碳税**：有助于减少两种船舶间的成本差异，激励船东投资于零排放船舶，增加传统船舶成本，但会对贸易产生较高的负面影响。
- ◆ **Feebate**：大幅减少传统船舶与零排放船舶之间较大的成本差异，大幅降低传统船舶的成本增加，更有助于船东制定投资决策，并且在近10年（2014年-2023年）至2040年的过渡初期，不对传统船舶和贸易造成不必要的负担。

图表：不同政策对船舶投资成本测算假设

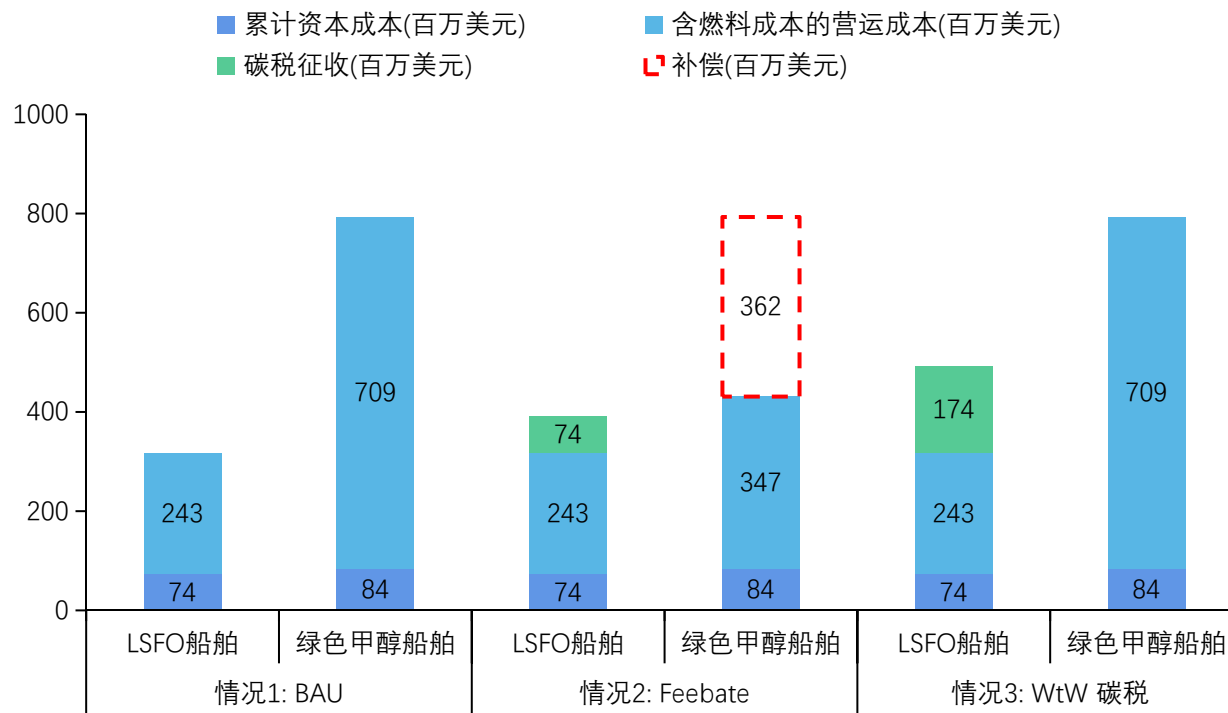
船型假设

- LSFO集装箱船（9000TEU）；
 - 假设新造价格为9000万美元，不包括燃料成本在内的运营成本为每年220万美元，燃料消耗量为每年42,500吨；
- 绿色甲醇船（9000TEU）；
 - 假设新造价格为1.03亿美元。不包括燃料成本和燃料消耗（在能源基础上）的运营成本与LSFO船相同；

不同情况具体操作机制

- BAU：照常运作，没有任何改变；
- Feebate：2027年-2029年的补偿为14美元/tCO₂eq，2030年-2034年为40美元/tCO₂eq，2035年-2036年为93美元/tCO₂eq；
- WtW碳税：100美元/tCO₂eq碳税，无补偿；

图表：10年累计成本比较（9000TEU集装箱船）



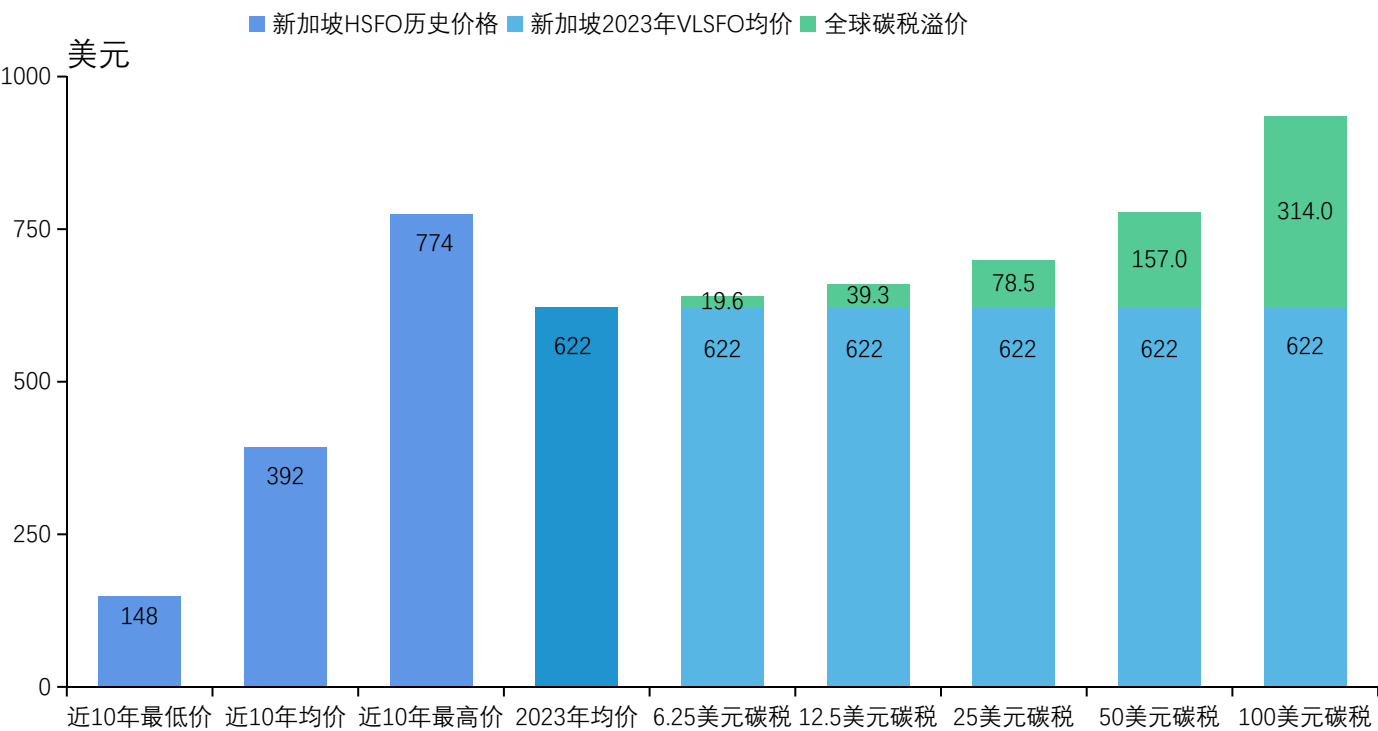
注：测算数据来源于IMO。

三、全球碳税对航运成本与运价的影响

3.1 全球碳税提高航运燃料成本

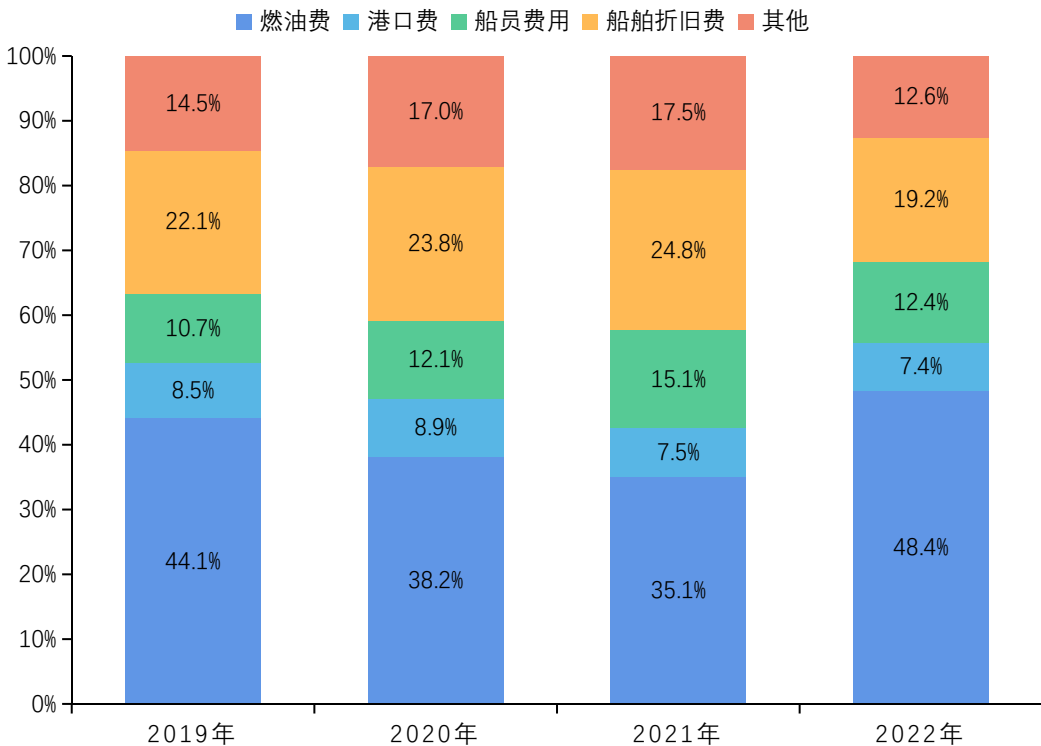
- ◆ 全球碳税将直接对船舶的温室气体排放征收费用，而船舶的温室气体排放基本来自于燃料的燃烧，这将直接增加燃油成本。燃料成本是主要航运成本，占比约为4成。
- ◆ 根据克拉克森测算，在6.25-100美元/tCO₂eq碳税下，燃烧传统燃料的船舶将付出溢价为新加坡VLSFO 2023年均价的3.2%-50.5%。

图表：不同场景的碳税将增加传统燃料每吨19.6-314.0美元的溢价



注：从2019-2023年，VLSFO较HSFO价差约为101.7-276.9美元/吨；近10年——2014年-2023年。

图表：燃料成本是航运主要成本，占比约为4成



注：根据招商轮船年报公布散货船营业成本整理。

3.2 全球碳税对航运运价影响有限

◆ 碳税不太可能对各国经济（就已交付货物的价格而言）产生不成比例的负面影响，这些影响基本处于近10年（2014年-2023年）海运运价的波动范围内。

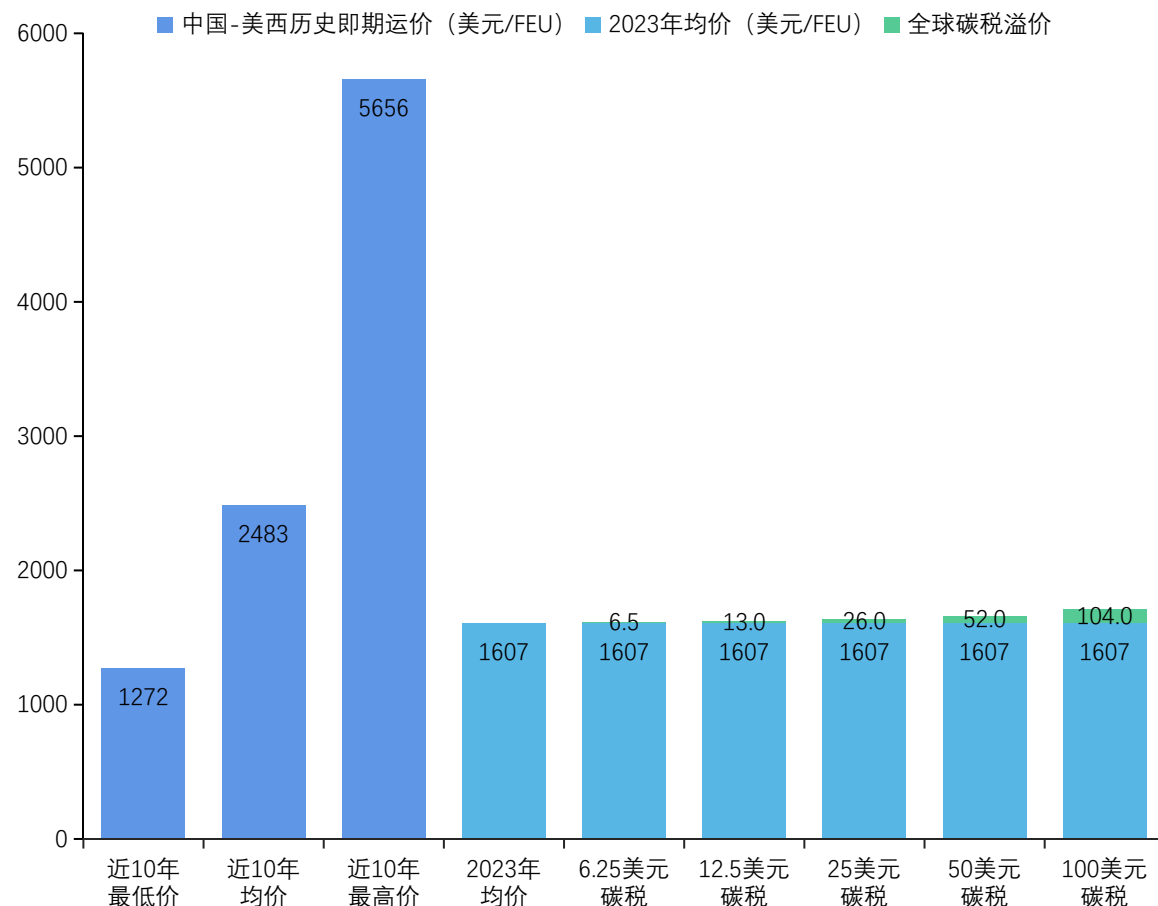
图表：不同场景的碳税对集运、散运与油运运价的溢价

航运版块	航线假设		历史运价市场回溯		碳税溢价率（较2023年均价）				
	航线	船型	2023年均价 （美元）	近10年（2014年-2023年） 变异系数	6.25美元 碳税	12.5美元 碳税	25美元 碳税	50美元 碳税	100美元 碳税
集运	中国-美洲西（FEU）	9,500TEU	1,607	62.8%	0.4%	0.8%	1.6%	3.2%	6.5%
	亚洲内（TEU）	1,700TEU	174	94.3%	2.6%	5.2%	10.4%	20.7%	41.4%
散运	铁矿石：澳洲-中国（吨）	海岬型	8	27.2%	1.3%	3.8%	6.3%	12.5%	25.0%
	铁矿石：巴西-中国（吨）	海岬型	20	29.0%	2.0%	4.0%	7.5%	15.0%	30.0%
	煤炭：南非-印度（吨）	巴拿马型	16	36.1%	1.9%	3.1%	6.9%	13.1%	26.3%
油轮	原油：中东-中国（吨）	VLCC	14	15.7%	1.4%	2.9%	5.7%	11.4%	22.1%
	原油：西非-欧洲（吨）	苏伊士型	20	22.5%	1.0%	2.0%	4.0%	8.5%	17.0%
	成品油：新加坡-澳洲（吨）	MR	47	27.7%	1.1%	2.1%	4.0%	8.3%	16.6%

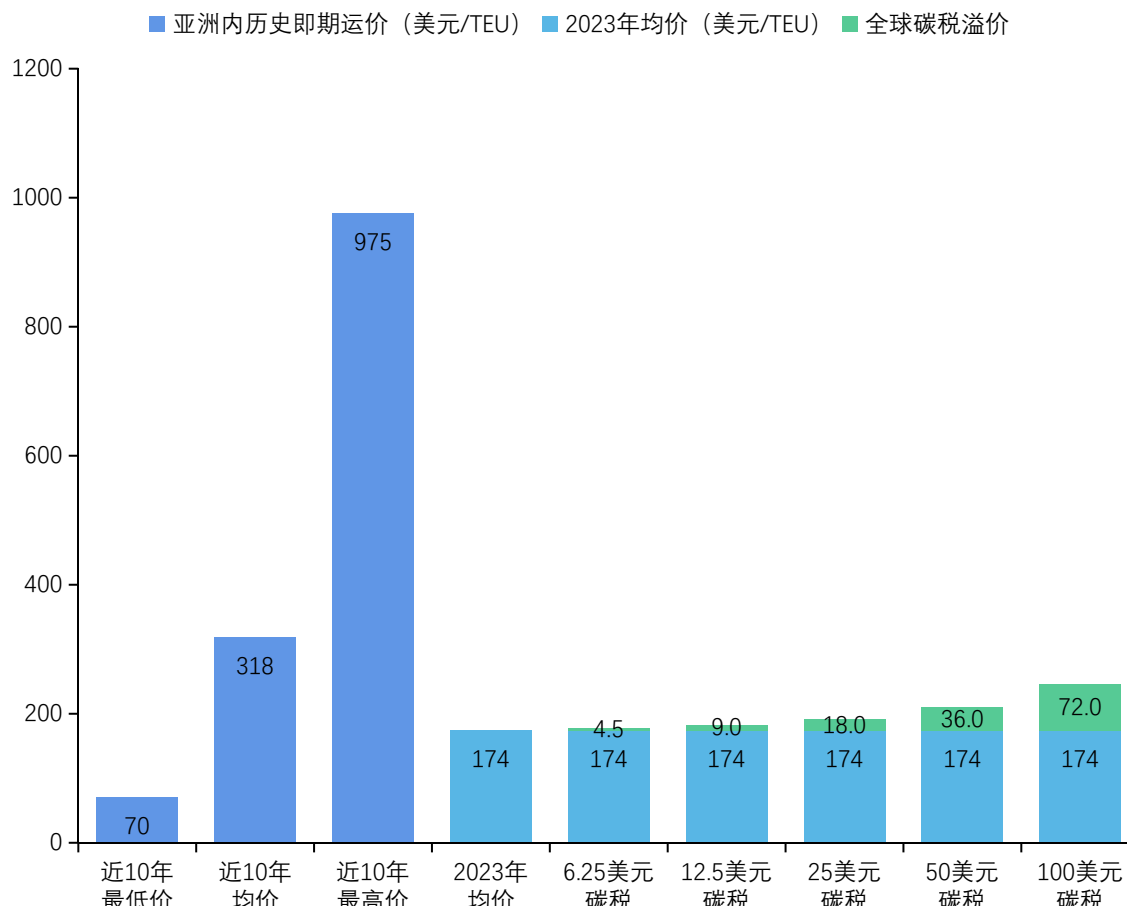
3.2.1 碳税对集运运价的影响

- ◆ 根据克拉克森测算，在6.25-100美元碳税情景下，中国-美洲西航线成本将增加6.5-104美元/FEU，相当于2023年平均运价的0.4%-6.47%；亚洲内航线成本将增加4.5-72美元/TEU，相当于2023年平均运价的2.59%-41.42%。

图表：碳税对集运运价的影响



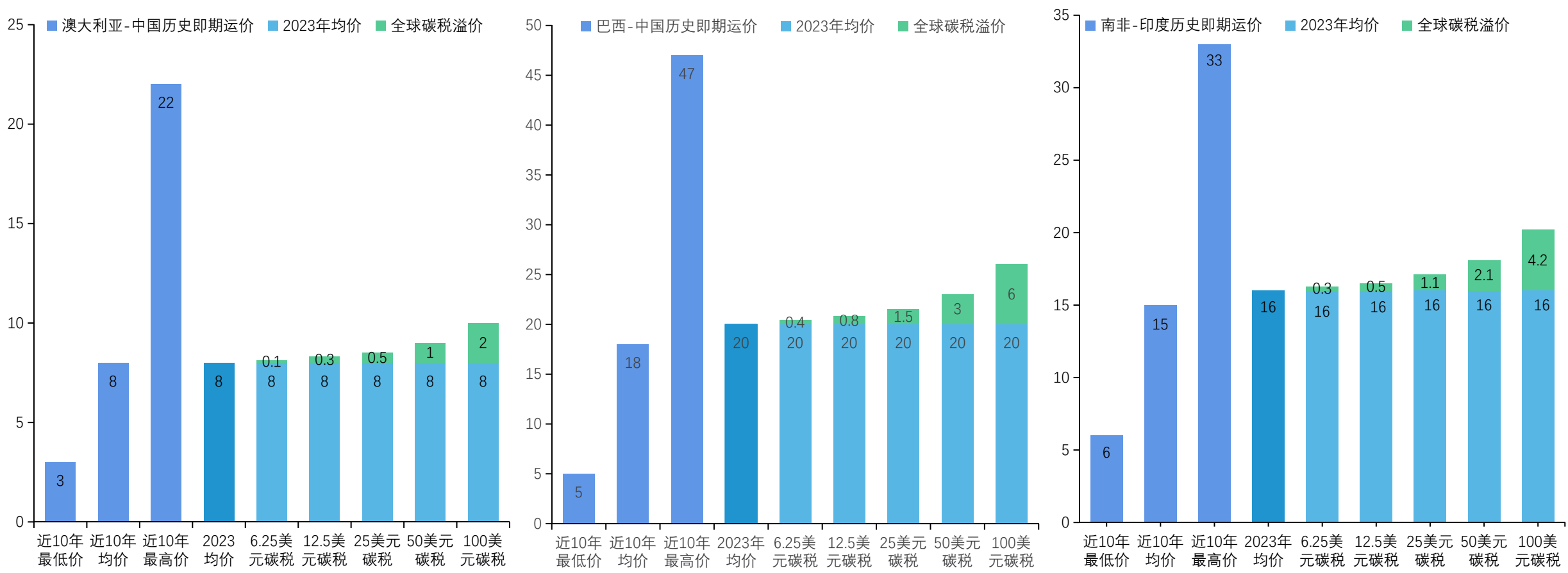
注：近10年——2014年-2023年。



3.2.2 碳税对散货运价的影响

◆ 根据克拉克森测算，在6.25-100美元碳税情景下，澳洲-中国航线成本将增加0.1-2美元/吨，相当于2023年平均运价的1.25%-25%；巴西-中国航线成本将增加0.4-6美元/吨，相当于2023年平均运价的2%-30%；南非-印度航线成本将增加0.3-4.2美元/吨，相当于2023年平均运价的1.88%-26.25%

图表：碳税对典型散运航线运价（美元/吨）的影响

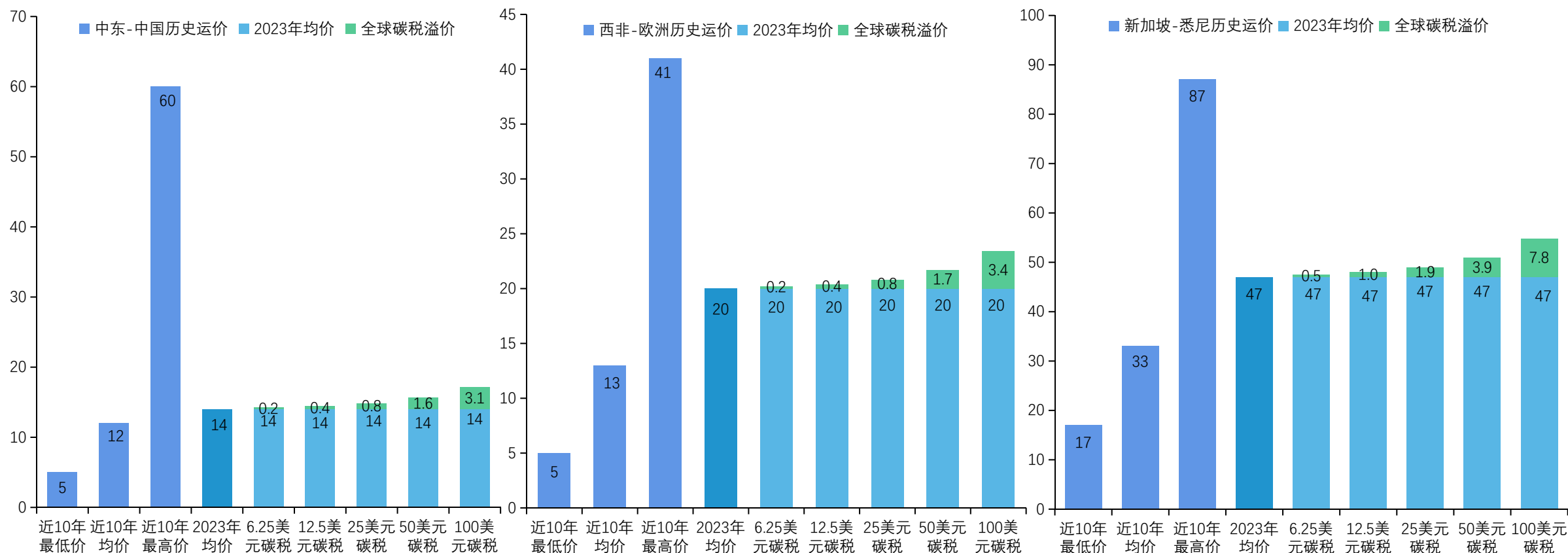


注：近10年——2014年-2023年。

3.2.3 碳税对油运运价的影响

◆ 根据克拉克森测算，在6.25–100美元碳税情景下，中东–中国航线将增加0.2–3.1美元/吨，相当于2023年平均运价的1.43%–22.14%；西非–欧洲航线成本将增加0.2–3.4美元/吨，相当于2023年平均运价的1%–17%；新加坡–澳洲航线成本将增加0.5–7.8美元/吨，相当于2023年平均运价的1.06%–16.6%

图表：碳税对典型油运航线运价（美元/吨）的影响



注：近10年——2014年–2023年。

四、总结&投资建议

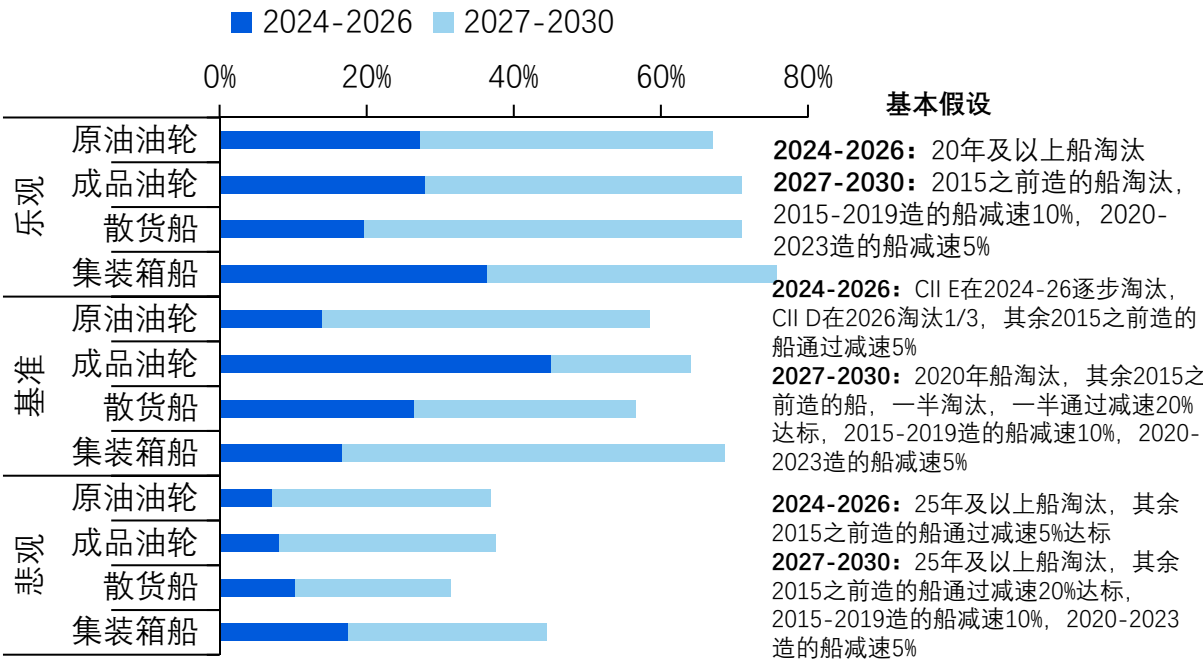
4.1 环保减排进程加快，老旧船加速出清，新船缺口可观

- 据克拉克森，截至2023年，64%现有船舶交付于2015年（EEDI生效）之前，鲜有任何节能增效设计。为完成行业温室气体总排放减少20%以及排放强度减少40%的目标，减速航行将成为绝大部分船东中短期内最简单的应对策略。
- 结合当前船队船龄情况以及不同的环保法规要求，我们预计至2026年，当前船队的10%-30%船舶将面临合规性淘汰；至2030年，当前船队面临合规性淘汰的比例将进一步提升至35%-70%，将会造成较大运力缺口，支撑运价，推动船东更新船队。

图表：IMO与EU措施在2023年-2027年接连实施，持续加速老旧运力出清



图表：在不同的预测假设下，至2030年，当前船队或将有35%-70%的船舶面临合规性淘汰。

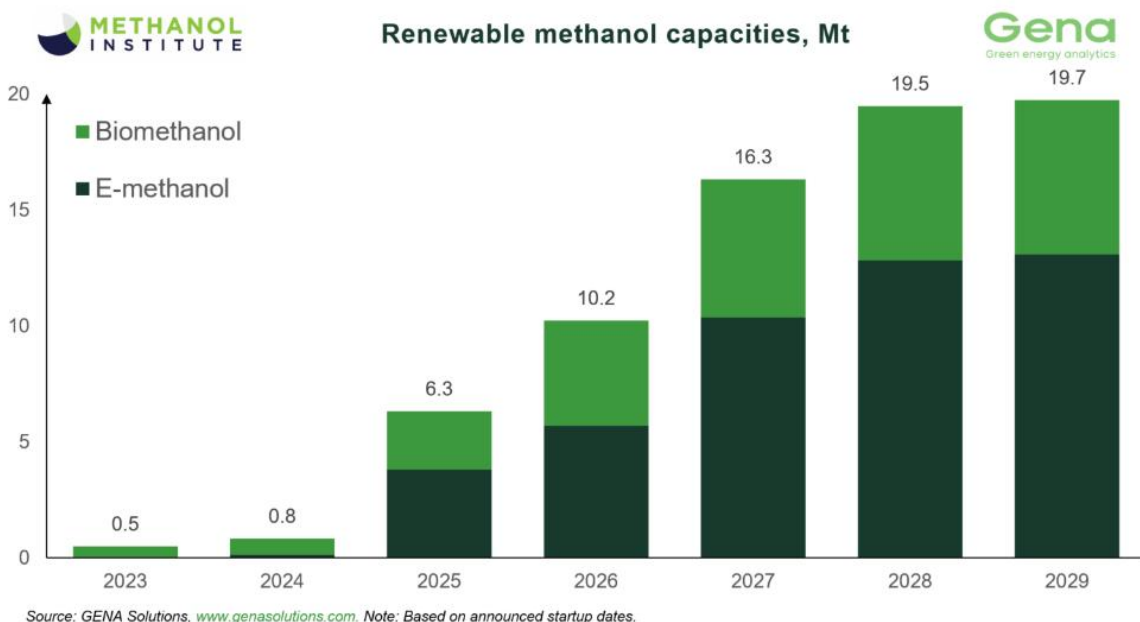


注1：退出合规市场包括因法规减速、转向非国际市场或拆船等情形；
注2：测算详见《中国船舶（600150.SH）深度报告：军民一体总装龙头，订单充盈百尺竿头》（2024/2/23）。

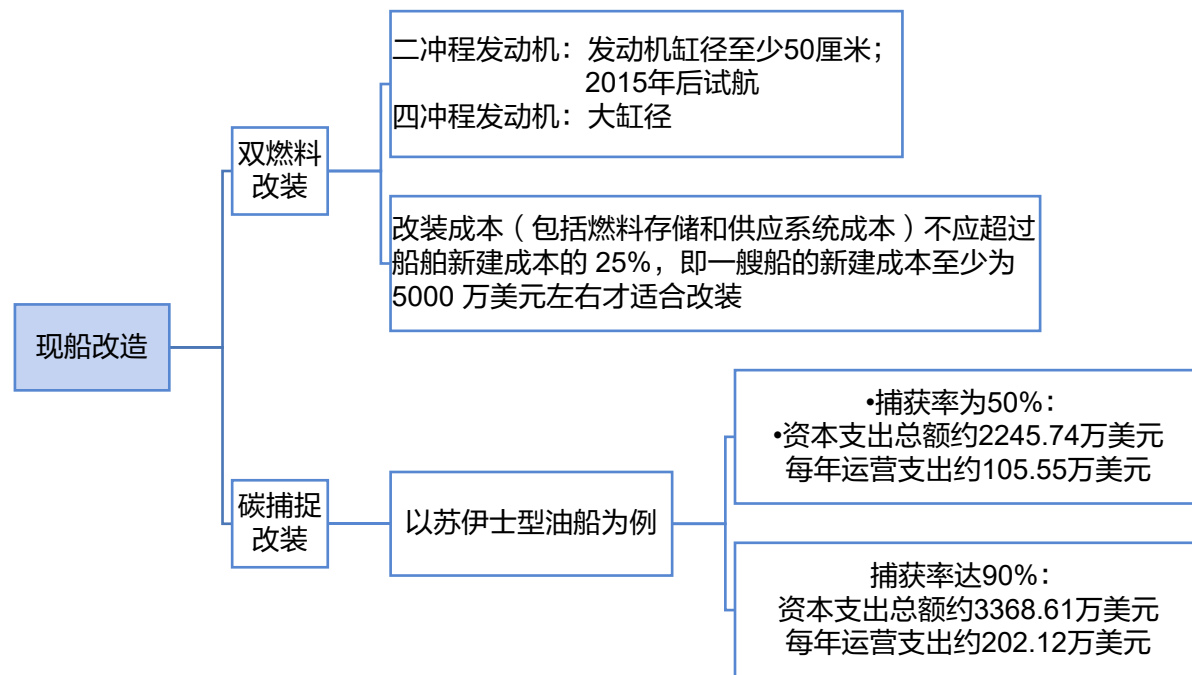
4.2 绿色新船为主、现船改造为辅，助力航运绿色转型

- ◆ 紧迫的脱碳压力下，技术路径将呈现多样化趋势。LNG是配套设施成熟的绿色燃料，但减碳程度有限，适合短期内降碳。甲醇可满足远期全生命周期脱碳目标，且技术较为成熟，适合脱碳初期使用。绿氨作为真正的零碳燃料，在关键技术突破后发展前景开阔。
- ◆ 现船改造两大方向是双燃料改装与碳捕捉改装。但两者对船龄要求和Capex均较高。双燃料改装受限于主机和船型；碳捕捉改装成本较高。
- ◆ 考虑现实状况，大量绿色新船是最可行解：考虑到现有船队整体的老旧以及船舶零碳改造的技术限制，为满足脱碳的紧迫需要，大量新造船将成为船队绿色转型的主要选择。

图表：绿色甲醇产能将从2025年开始大规模商业化，可满足2030年前航运脱碳需要



图表：现船改造两大方向均有技术和经济性上的限制



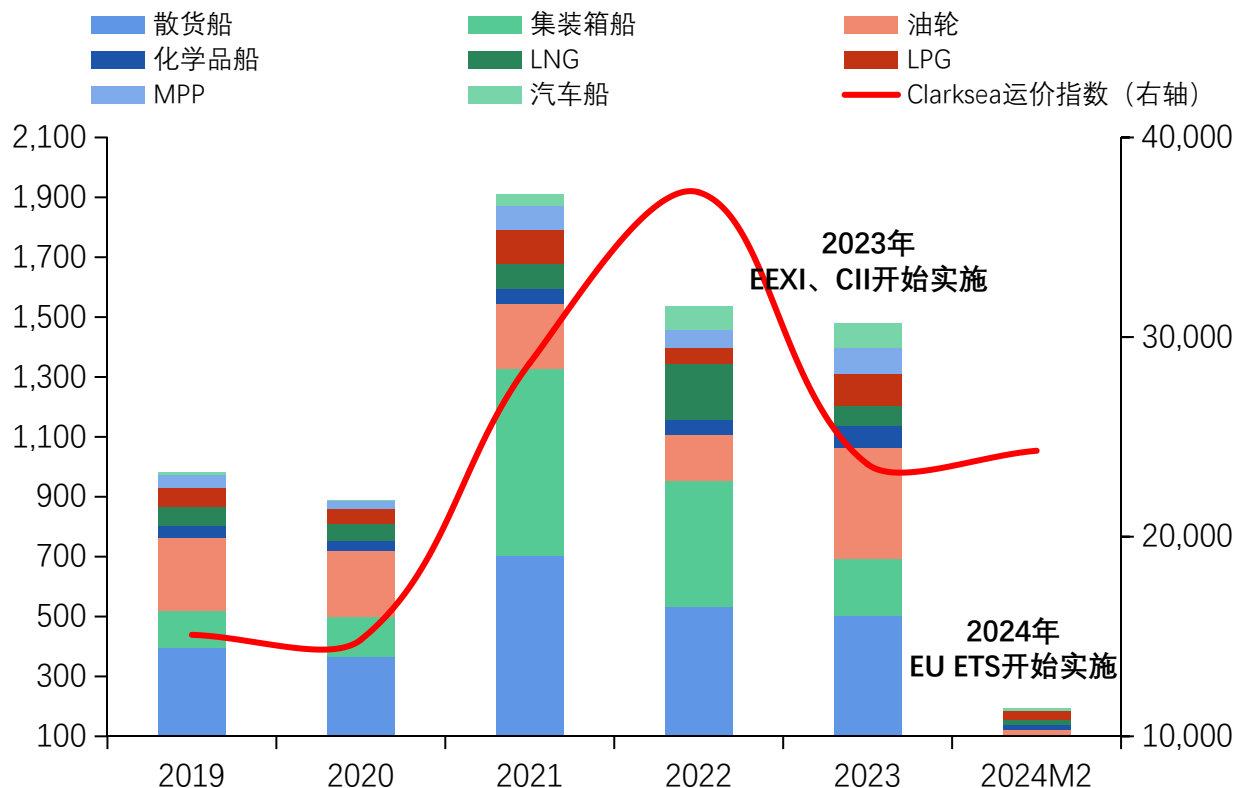
注1：双燃料改装——据信德海事绿色航运公众号（2023/05）；

注2：碳捕捉改装——据CNSS（2021/11）。

4.3 绿色更新与产能紧张持续推动新造船价上行

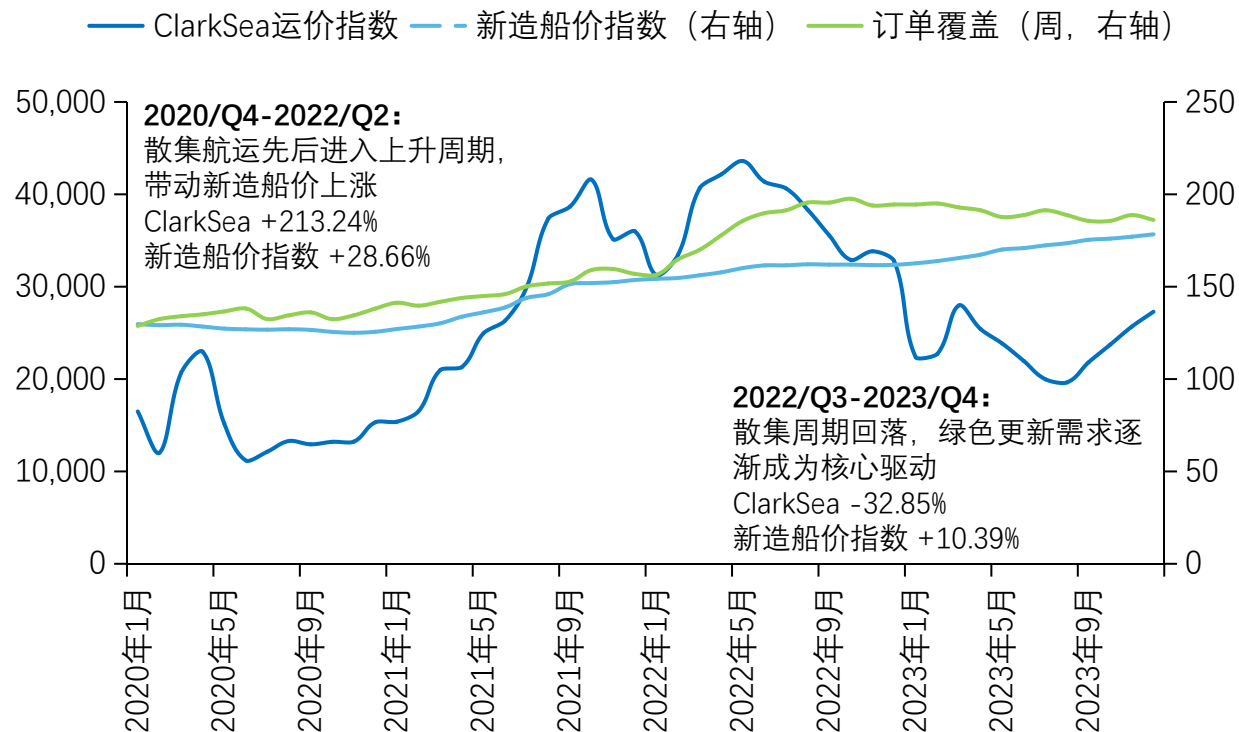
- ◆ **船价核心驱动转变：**从2020年四季度以来，新造船价增长驱动力从市场驱动逐渐转向绿色更新需求。得益于船厂产能紧张，绿色新单（使用绿色燃料主机的新造船订单）的持续释放让新造船价在海运市场大幅下滑的背景仍能维持持续增长。
- ◆ **展望后续新造船价，绿色法规决定下限，油散市场决定上限。**2023年-2027年，在IMO和欧盟一系列短中期环保法规推动下，将迫使船东淘汰老旧船舶，持续刺激船东订造绿色新单的需求。同时后续油散市场向好，将加速船东订造新船的步伐，有助于推高船价。

图表：绿色更新需求从2023年开始支撑新造船活动



注：数据截至2024年3月3日。

图表：产能紧张下，船价主要驱动力从市场驱动向绿色更新驱动转变



4.4 中期措施初见端倪，费补助推绿色更新

- ◆ **IMO法规持续推动船东绿色更新需求释放：**船东面对环保法规的挑战，受制于绿色改装的局限性，将更倾向于订造使用甲醇/氨等零碳燃料的新船。
- ◆ **产能紧张推动船价上行：**船厂将受益于长期且持续的绿色新船需求，其产能将长时间处于紧张状态，提高其在新造船谈判中的优势地位。据克拉克森统计，2023年前3季度，ClarkSea运价指数下降37.89%，但新造船价指数增长5.62%。如遇油散市场高景气，将释放头部造船集团和零碳技术相关制造商的业绩弹性。
- ◆ **投资建议：**绿色航运需求在IMO与欧盟环保法规推动下具有长期成长性，造船产能的紧张利好业绩弹，维持船舶制造行业“推荐”评级，建议关注造船与船用主机龙头企业。

- ◆ 建材价格上涨超预期。受季节性等其他因素影响，钢材价格可能超预期上涨，增加新造船成本压力。
- ◆ 航运行业景气不及预期。船舶行业受下游航运市场影响较大，航运行业景气度低可能传导至船舶行业。
- ◆ IMO环保约束不及预期。短期内法规弱约束，不利于推升老旧运力出清和新造船订单下单。
- ◆ 中期措施尚待确定。中期措施还在讨论中，执行机制及其细则尚待确定。
- ◆ 新增船舶/船用主机产能超预期。产能超预期增长，影响供需平衡，限制企业业绩弹性。

交运小组介绍

祝玉波：交通运输行业首席分析师，资深物流行业专家，4年物流行业从业经验，以产业赋能金融，紧跟行业变化趋势，主攻快递、快运、跨境电商物流，以及化工物流、汽车物流等细分产业链板块。

李跃森：交通运输行业资深分析师，香港中文大学硕士，5年交运行业研究经验，坚持以实业思维做研究，寻找优质公司，挖掘行业本质，主攻机场、航空等出行板块。

分析师承诺

祝玉波, 李跃森, 本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，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取到任何形式的补偿。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；
增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%～20%之间；
中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%～10%之间；
卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

免责声明

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 交运研究团队

心怀家国，洞悉四海



国海研究上海

上海市黄浦区绿地外滩中心C1栋
国海证券大厦

邮编：200023

电话：021-61981300

国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银
行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168
号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597