

广东省内河 LNG 动力船舶 市场发展报告



广东省船东协会 广东省新能航运有限公司

2025 年 8 月

前 言

习近平总书记强调：“实现碳达峰碳中和，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。”

内河航运作为交通运输领域的重要组成部分，其绿色转型势在必行。在此背景下，LNG 动力船舶作为一种清洁能源的运输工具，其在航运业中的应用受到了广泛关注。广东作为我国经济强省和内河航运大省，积极响应国家绿色发展战略，大力推动 LNG 动力船舶在内河航运中的应用。

本报告旨在深入分析广东省内河 LNG 动力船舶市场的发展环境、发展现状、面临的挑战和风险，预测未来发展趋势，并提出相应的策略建议。通过对广东省内河 LNG 动力船舶市场的全面研究，为相关行业管理部门和航运企业提供决策参考，助力广东内河航运实现绿色、可持续发展。

目录

一、广东省航运市场发展环境	2
1.1 经济贸易环境	2
1.2 航运发展环境	3
1.3 水运经济运行	6
二、广东省航运市场发展现状	9
2.1 航道网络现状	9
2.2 航运运力现状	12
三、广东省内河 LNG 动力船舶市场现状	15
3.1 船舶运力现状	15
3.2 加注站建设情况	15
3.3 船舶加注现状	16
3.4 船东营运现状	17
四、广东省内河 LNG 动力船舶发展挑战和风险	18
4.1 能源供应链与加注设施建设的挑战	18
4.2 技术成熟度与营运成本控制的风险	19
4.3 外省籍船舶和政府政策落实的挑战	20
五、广东省内河 LNG 动力船舶发展展望与建议	23
5.1 发展展望	23
5.2 发展建议	24
六、结语	27

一、广东省航运市场发展环境

1.1 经济贸易环境

1.1.1 经济总量实现新突破。根据地区生产总值统一核算结果，2024年，广东经济规模跃升至新高度，地区生产总值迈上14万亿元的新台阶，达14.16万亿元，经济韧性和经济实力全面提升，支撑广东经济行稳致远；总量连续36年稳居全国首位，占全国经济总量的10.5%，为全国经济稳定发展发挥重要作用。第一产业增加值5837.03亿元，增长3.4%；第二产业增加值54365.47亿元，增长4.4%；第三产业增加值81431.31亿元，增长2.8%。三次产业结构对经济增长的贡献率分别为4.1%、48.0%和47.9%，分别拉动地区生产总值增长0.1个、1.7个和1.7个百分点。大湾区城市群综合实力不断增强，珠三角经济总量超11.5万亿元，其中广州、深圳、佛山、东莞四个万亿元城市经济总量继续扩大，惠州经济总量突破6000亿元，中山、茂名经济总量均突破4000亿元。

1.1.2 外贸成绩斐然。货物进出口较快增长，进出口规模均创历史新高。2024年，外贸顶压克难，全省货物进出口总额首次突破9万亿元，达91126.4亿元，连续39年居全国首位，同比增长9.8%，增速比全国高4.8个百分点；占全国比重20.8%，比重比上年提升0.9个百分点，对全国外贸增长贡献率近4成。其中，出口58915.6亿元，增长8.4%；进口32210.7亿元，增长12.5%。进出口顺差26704.9亿元，增长3.8%。其中，对共建“一带一路”沿线国家（地区）进

出口额 25472.6 亿元，增长 8.8%。民营企业进出口额 57990.5 亿元，比上年增长 15.2%，占进出口总额比重为 63.6%。高新技术产品出口 18284.6 亿元，增长 10.0%，占出口总额比重为 31.0%。

国家和地区	出口额 (亿元)	比上年 增长 (%)	进口额 (亿元)	比上年 增长 (%)
中国香港	10888.1	7.5	503.3	118.4
美国	9488.1	7.7	1277.5	6.1
欧洲联盟 (27 国, 不含英国)	8333.3	10.5	2039.7	-5.4
东盟 (10 国)	8348.7	9.9	6154.3	5.5
日本	1956.8	0.8	2448.0	6.8
韩国	1210.7	2.4	2891.3	22.5
中国台湾	1115.0	13.4	6442.6	18.6
俄罗斯	1176.1	4.1	242.4	-19.6

(数据来源: 广东省统计局)

1.2 航运发展环境

1.2.1 推动国际航运枢纽能级提升。《建设广州国际航运枢纽三年行动计划 (2024-2026 年)》从提升国际航运枢纽能级、增强港口综合服务能力等八个方面，提出了 31 项任务和 4 项保障措施，推动建设广州临港经济区，加快培育港航新质生产力，不断增强航运枢纽配置力。大力发展临港经济、构建现代临港产业体系作为重点任务来谋划，明确到 2026 年实现货物吞吐量 7 亿吨、集装箱 2700 万标箱的目标，重点推进南沙港区五期工程、20 万吨级航道项目前期工作，发展临港新能源、汽车滚装等产业集群。

2024 年，广州港商品汽车吞吐量突破 140 万辆，成为华南地区最大的汽车进出口枢纽；新增国际班轮航线 12 条，覆盖“一带一路”沿线 30 个国家和地区。此外，推动粤港澳高速客船统一检验技术标准，促进跨境航运服务一体化。



1.2.2 促进航运降本提质增效。结合国家《交通物流降本提质增效行动计划》，广东海事局深入开展了降低物流成本促进水运提质增效“十大行动”。包括海事政务“掌上办”“跨域办”“无感办”，船舶一次性船位报告，重点船舶“直进直靠、直离直出”交通组织以及提供精准高效的可视化预警信息，推进珠江口海事监管与服务保障一体化建设，实现国家级国际贸易“单一窗口”系统对接，推行海事“一网通办”、船舶转籍“不停航办证”等政务新举措。建立国际航行船舶联合登临检查机制，做到“一次检查，一次通关”，提升国际航行船舶通关效率。落实粤冀电煤运输船舶“八优”快线试点建设，北煤南运船舶平均待泊时间减少 10%。

1.2.3 保障水上交通安全畅行。广东海事局开展水上交通安全治本攻坚三年行动，统筹推进水上交通安全大排查大整治；优化珠江口通航功能水域布局，印发了《珠江口水交通安全特别监管区管

理规定（试行）》，推进水上交通安全信息共享共治专项行动，完善“双共”通报机制；联合广东省农业农村厅等相关部门开展“商渔共治”和“护渔行动”；《内河 A 级航区货船航经港珠澳大桥江海桥梁航道的临时解决方案》规定内河 A 级航区货船在特定气象条件和保护措施下的通行规则，保障了粤港澳三地航运物流畅通和港珠澳大桥主体及水域安全。

1.2.4 深化粤港澳大湾区海事协同。《广东海事局服务广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作若干措施》落实粤港澳海事机构定期会商交流机制，实现粤港澳船员培训资源共享；出台服务粤澳深度合作和发展具体举措 36 项，签署《粤澳智慧海事管理合作安排》，推动智慧海事澳门版正式上线；优化水路口岸程序，扩大港澳船舶直航修造试点；支持广州琶洲港澳码头、新中山客运港等水路口岸临时开放，统一高速客船标准，强化联通，助力区域融合与开放。



1.3 水运经济运行

1.3.1 广东省水运经济运行情况：

1.3.1.1 广东省 2024 全年水路货运量 10.64 亿吨，同比增长 0.5%。

地区	水路货运量（万吨）	
	自年初累计	同比增速（%）
全国	981060	4.7
广东	106431	0.5

1.3.1.2 广东省 2024 全年港口货物吞吐量共完成 22.83 亿吨，同比增长 3%。其中外贸完成 8.22 亿吨，沿海完成 19.44 亿吨，内河完成 3.39 亿吨，集装箱吞吐量完成 7750 万标箱。

1.3.1.3 2025 年上半年，全省水路货运量累计完成 4.91 亿吨，同比下降 1.4%。全省港口吞吐量完成 11.3 亿吨，同比增长 1.6%，其中外贸完成 4.07 亿吨，沿海完成 9.66 亿吨，内河完成 1.65 亿吨，集装箱吞吐量完成 3954 万标箱。



1.3.2 珠江水系水运经济运行情况：

1.3.2.1 珠江水系四省 2024 全年水路货运量 15.5 亿吨，同比增长 2.5%；内河货运量 8.5 亿吨，与上年基本持平；水路客运量 4737 万人次，同比上升 2.3%。

1.3.2.2 珠江水系港口 2024 全年完成货物吞吐量 20.4 亿吨，比上年增长 4.7%；外贸货物吞吐量 6.1 亿吨，增长 14.5%；集装箱吞吐量 7562 万 TEU，增长 8.1%。其中，珠江水系内河港口完成货物吞吐量 8.7 亿吨、外贸货物吞吐量 8702 万吨、集装箱吞吐量 1486 万 TEU，分别增长 4.5%、5.2%、8.2%。

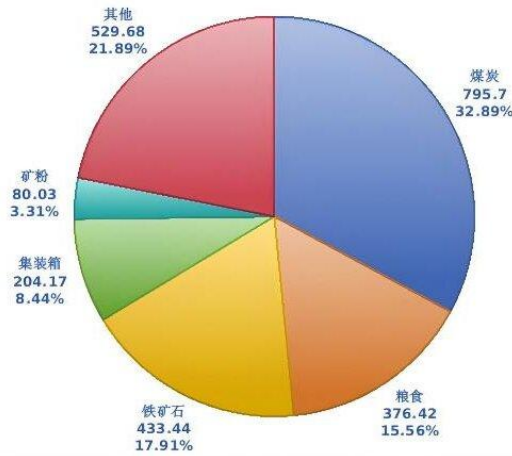
1.3.2.3 2025 年上半年，珠江水系四省累计完成水路货运量 7.31 亿吨，同比增长 0.8%，其中珠江水系内河货运量 4.00 亿吨，同比下降 1.1%。港口累计完成货物吞吐量 10.02 亿吨，同比增长 4.0%；外贸货物吞吐量 3.08 亿吨，同比增长 4.9%；集装箱吞吐量 3848 万 TEU，同比增长 7.3%。其中，珠江水系内河港口完成货物吞吐量 4.11 亿吨、外贸货物吞吐量 4122 万吨、集装箱吞吐量 709 万 TEU，同比分别增长 5.5%、下降 5.3%、增长 0.3%。



1.3.3 长洲船闸过闸货种情况：

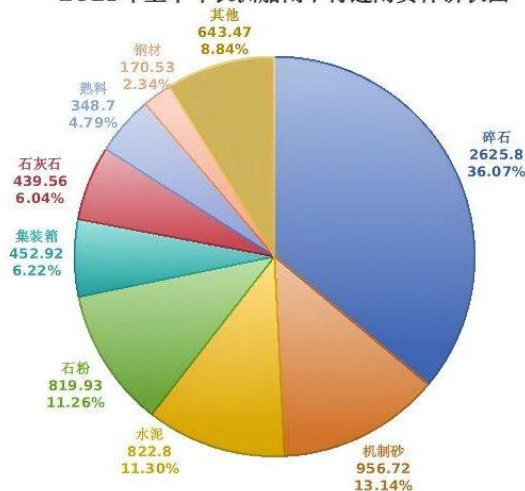
1.3.3.1 2025 年上半年，长洲船闸上行过闸船舶 27085 艘次，过闸货运量为 2419.44 万吨，同比分别下降 13.31%和增长 15.98%，货物种类主要为：煤、铁矿石、粮食等，分别占上行过闸货运量的 32.89%、17.91%和 15.56%。

2025年上半年长洲船闸上行过闸货种饼状图



1.3.3.2 2025 年上半年，长洲船闸下行过闸船舶 27210 艘次，过闸货运量为 7280.43 万吨，同比分别下降 13.40%和 10.59%，货物种类主要为：碎石、机制砂、水泥等，分别占下行过闸货运量的 36.07%、14.24%和 11.30%。

2025年上半年长洲船闸下行过闸货种饼状图



二、广东省航运市场发展现状

2.1 航道网络现状

广东省内河航道网络较为发达，全省内河航道通航里程达到12240公里，稳居全国第二位；千吨级及以上的内河高等级航道里程更是达到了1619公里，占全国总量的10.4%。同时，沿海航道通航里程也以4742公里的成绩，稳坐全国第一的宝座。

广东的内河及沿海航道通航里程居全国前列，有力推动了区域水运经济的持续发展。



（广东省主要航道及港口分布图）

近年来，广东以智慧航道建设为抓手，推动航道信息化建设加速向智慧化方向发展。航标遥测遥控、桥梁净高监测、船舶流量监测、水位遥测遥报、视频监控终端等8种类型物联感知网络，构建

起类型丰富、覆盖广泛的航道综合感知“一张网”，实现“道标闸船+桥”综合感知管理模式。用户通过粤省事的粤交通服务专区或“粤航通”APP等可实现：

1、查看广东全省 394 条航道的基本信息，了解航道航标包括临时航标设置、航道最新开航停航情况以及航道水位信息等，提前做好航线规划，保障航行安全，实现船舶助航信息“掌上查”；

2、查询全省 200 余座桥梁的实时净高（每 10 分钟或 1 小时更新一次），实现桥梁通航净高“随时看”；

3、查看北江及连江 22 座船闸的基本信息，一次申报即可实现北江 5 大枢纽船闸之间全线通行，实现北江船舶过闸“指尖办”。



（北江智慧船闸）

《广东省交通运输高质量发展三年行动方案（2025-2027 年）》提出未来三年，广东预计将投入超 200 亿元实施航道提质扩能、推

进河网贯通、建立一体化现代养护模式、科技赋能数智转型发展等重点项目，推动我省内河航道从“通”向“畅”、从“量”向“质”跨越，加快建成“通江达海、干支衔接、智慧高效、安全畅顺”高等级高效率航道网，全面升级内河航道网络，积极构建广东现代化内河航运体系。航道扩能升级的重点项目包括：

1、**畅通骨干航道**。加快北江航道扩能升级上延工程建设，推进粤北地区更好对接融入粤港澳大湾区，促进区域协调发展；加快推动东江河源至石龙航道扩能升级工程建设，提升东江水资源利用效能，构建东江绿色航运走廊；稳步推进西江肇庆至珠海出海航道扩能升级工程，解决西江通过磨刀门出海的通航瓶颈，进一步完善西江江海联运体系；稳步推动北江英德观音岩至三水河口航道等级提升，适应沿江经济发展需求，加速拓展北江航运潜力。



（北江航道扩能升级上延工程）

2、**贯通省级航道。**配合加快开展粤赣运河跨流域水运大通道项目前期研究，有序推动项目分段分批建设，强化粤港澳大湾区对中部地区的辐射带动作用，为沿线地区经济产业集聚发展带来新机遇；加快推进韩江高等级航道建设，推动汀江石市至三河坝航道复航，研究论证并推动打通闽粤水上运输瓶颈，带动粤东、闽西地区经济发展；稳步推进琼州海峡北岸航道提升前期研究，安全畅顺粤琼水上运输的堵点卡点，全面提升琼州海峡客滚运输服务保障能力。

3、**联通河网航道。**积极推动珠三角航道网内畅外联，畅通珠三角多门入海的江海联运通道；加快推进顺德水道航道扩能升级工程项目实施和莲沙容水道航道二期工程开工建设，推进珠三角高等级航道网提质升级。

4、**疏通重要航道。**稳步推动粤东西北高等级航道群提升，研究论证重要河口航道发展的堵点，破解航道等级过低影响区域经济高质量发展的卡点，增强重点经济区、城市群干支航道联通度。

2.2 航运运力现状

截至 2024 年底，全省共有营运船舶 5708 艘，总运力 2036 万载重吨，平均运力为 3567 载重吨/艘。从近五年数据来看，船舶艘数和载重吨呈逐年下降态势。

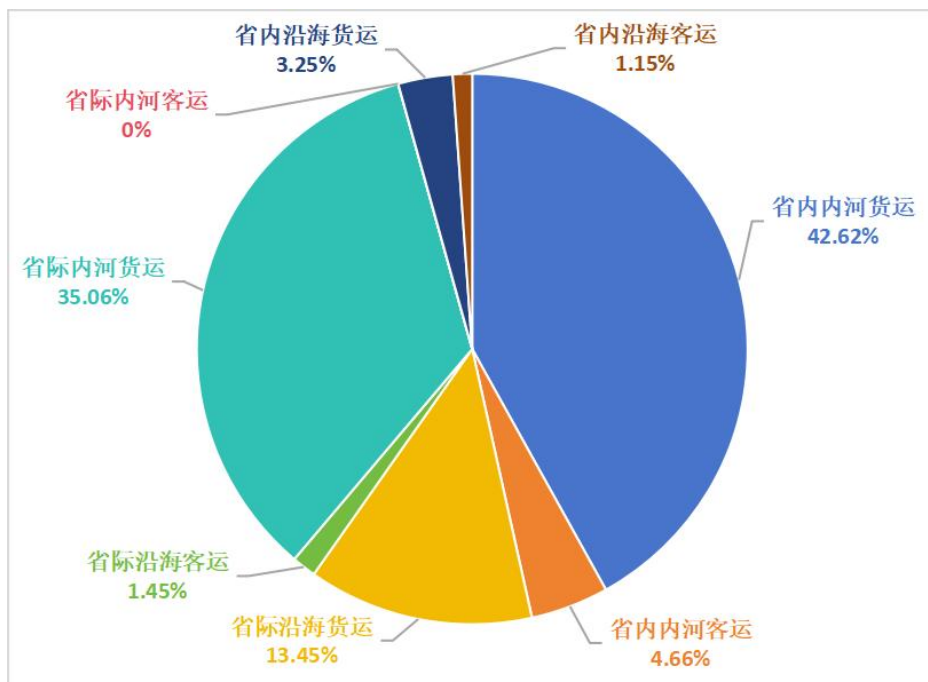
全省有五个城市的船舶运力超过 100 万载重吨，其中广州市有 586 万载重吨，深圳市有 324 万载重吨，清远市有 306 万载重吨，佛山市有 121 万载重吨，韶关市有 123 万载重吨，五市船舶运力合计

占全省总运力的 66%。

年度	船舶艘数	同比上年度	总载重吨	同比上年度
2020	6774	583 ↓	2140	55.8 ↓
2021	6589	185 ↓	2230	90 ↑
2022	6303	286 ↓	2250	20 ↑
2023	6183	120 ↓	2226	24 ↓
2024	5708	475 ↓	2036	190 ↓

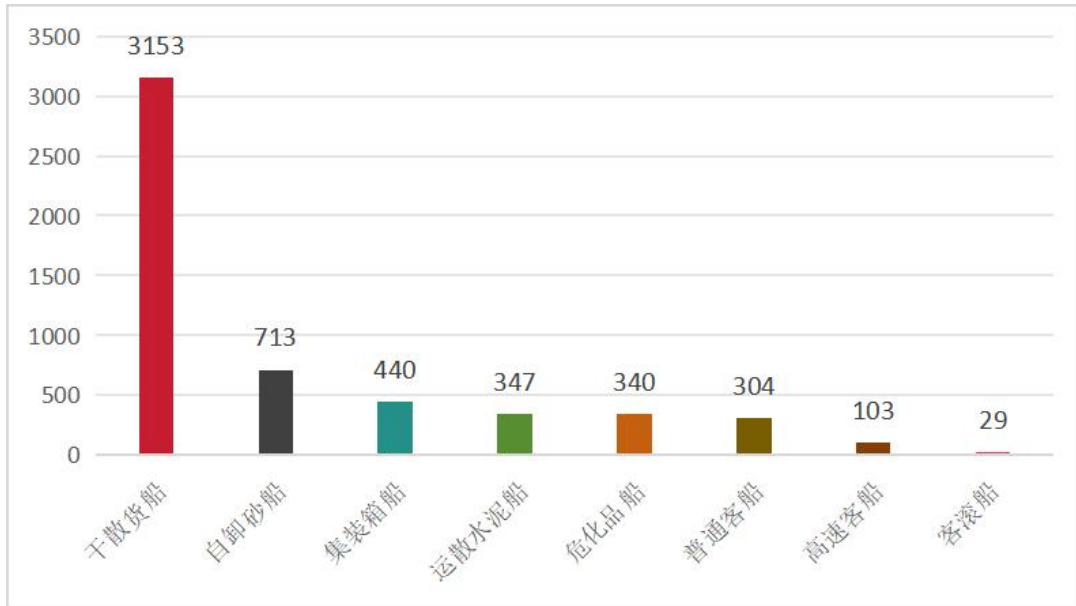
（数据来源：广东省交通运输厅）

船舶经营资格方面：全省营运船舶中省内内河货运船舶 2368 艘，省际内河货运船舶 2017 艘，省内沿海货运船舶 163 艘，省际沿海货运船舶 732 艘。货运船舶数量总体占比 93%。



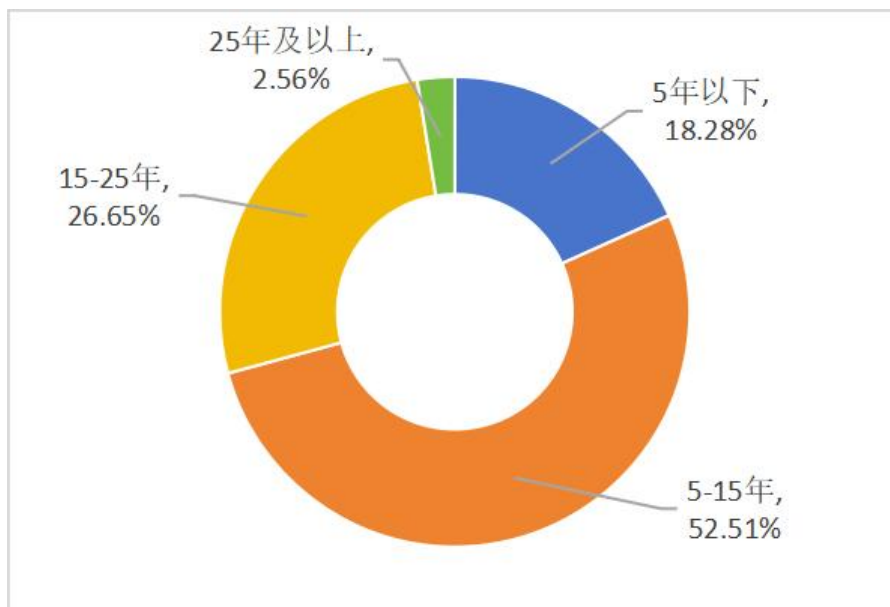
（数据来源：广东省交通运输厅）

船舶类型方面：干散货船 3153 艘，自卸砂船 713 艘，集装箱船 440 艘，运散水泥船 347 艘，危化品船 379 艘，客船 436 艘。散货船是我省营运船舶中的主力船型，数量占比超过一半。



(数据来源：广东省交通运输厅)

船舶船龄方面：船龄 5 年以下的占比 18.28%，船龄 5（含）-15 年的占比 52.51%，船龄 15（含）-25 年的占比 26.65%，船龄 25 年及以上的占比 2.56%。我省老旧船舶数量占比偏高。



(数据来源：广东省交通运输厅)

三、广东省内河 LNG 动力船舶市场现状

3.1 船舶运力现状

截至 2024 年底，全省内河 LNG 动力船舶共计 206 艘，船舶总运力约 50 万载重吨，船舶规模数量位居全国前列。船舶类型主要有散货船、多用途船和运散水泥船。

船舶类型	船舶艘数	合计载重吨
散货船	73	187709
多用途船	52	179497
运散水泥船	71	109278
半舱货船	5	18598
一般干货船	3	3639
一般干散货船	1	1104
集装箱船	1	1152
总计	206	500977

(LNG 动力船舶运力细分表)

3.2 加注站建设情况

广东省内河 LNG 加注站以西江、北江为核心走廊，采用“固定站+撬装站”双模式推进。目前清远、云浮、肇庆的固定站已投运，另有 4 座撬装站保障临时供气。

加注站类型	加注站名称	合计数量
固定式	清远连江口站、云浮新港站、德庆悦城站	3
撬装站	中山黄圃站、中山神湾站、广州南沙站、 清远高隆达站	4

(LNG 加注站分布表)

3.3 船舶加注现状

全省内河 LNG 动力船舶经营人约 35 家，据企业调研数据，单船周转率为每月 1~1.5 航次，且超过半数船舶处于半停航状态。全省三家主要供气方，2024 年全年累计加注 2878 次，加注量 13667.88 吨；2025 年上半年累计加注 1531 次，加注量 7627.61 吨。

供气方	2024 年全年		2025 年 1-6 月	
	加注次数	加注量 (吨)	加注次数	加注量 (吨)
中海油	1567	7940.9	589	2975.66
省能源集团	342	1361	485	2206
珠海港集团	969	4365.98	457	2445.95
合计	2878	13667.88	1531	7627.61

(LNG 加注量统计表)

3.4 船东营运现状

据企业调研数据，省内四家主要的 LNG 动力船舶经营人 2025 年 1-6 月的经营普遍出现严重亏损，平均船舶经营亏损额为 8~9 万元/艘/月。行业超过半数船舶处于半停航状态，部分小船东的 LNG 动力船舶甚至已经处于长期停航状态。

船舶经营人	LNG 动力船舶 艘数	单船亏损 (万元)
广东省新能航运有限公司	50	8~9
广东容大航运有限公司	35	2~3
珠海港航运有限公司	29	7~8
中集润庆航运(肇庆)有限公司	19	8~9

综上所述，我省内河 LNG 动力船舶共计 206 艘，居全国前列，但超半数处于半停航状态，平均单船周转率仅为 1~1.5 航次；全省 2025 年上半年的 LNG 加注量为 7627 吨，同比下滑 11%，船舶活跃度有所下降；四家主要的船舶经营单位在 2025 年上半年的单船月均亏损 8~9 万元，其中广东容大航运有限公司的亏损幅度相对较窄，主要原因是其所属船舶可以享受广西船闸优先过闸政策，并可全程通行。可见，我省内河 LNG 动力船舶已经处于明显的经营困境。

四、广东省内河 LNG 动力船舶发展挑战和风险

4.1 能源供应链与加注设施建设的挑战

广东三家主要供气方的 LNG 销售价格，执行的是 2021 年省政府牵头制定的不高于同期 0 号柴油价格的 70% 的保价机制，这在当时对提振船东参与 LNG 船舶新建和改造的信心起到了一定的积极作用。但是，伴随国际国内能源种类的供给变化、季节性能源价格的波动和近年 LNG 市场价格的下行趋势等因素，供气方固守 70% 的“绑定”价格机制面临着客户质疑和价格市场化呼声的挑战。

指标	LNG	柴油
年波动率	超 40%	约 15%
季节性规律	冬季供暖溢价 15%-25%	冬季高凝点溢价 18%-20%
政策敏感性	国际价格联动敏感	国家指导价+炼厂成本定价

(2023-2025 年 LNG 与柴油价格波动特征)

广东省目前运营了七座加注站设施，没有很好落实省政府制定的 18 座建设目标数量。而且，相对全省近 400 条航道来讲，加注站的建设数量明显不足，并面临以下几点影响因素：

1、固定式加注站的建设因地方政府的安全管理顾虑和多部门审批而难以落地建设；

2、珠三角水网密布，容易出现船舶绕航加注，以及集中轮候加注导致时效上的损失；

3、部分撬装式加注站的临时措施性质，容易出现供应不足或余

量空排情况；

4、近年内河航运市场低迷，船舶加注量少导致加注站营运亏损，也影响了供气方建设加注站的主动积极性。

4.2 技术成熟度与营运成本控制的风险

4.2.1 技术成熟度方面。LNG 动力船舶的技术成熟度处在不断提升的过程，CCS 对船舶应用 LNG 规范也已更新到了第四个版本，但相对传统燃油船，LNG 动力船舶（以广东新能航运公司所属船舶为例）的主机低速燃烧不充分、变向变速响应性差，LNG 固有的低温、高压，供应系统供气安全和船舶航行安全的兼顾错位等，导致维修频次比燃油船高 30%。这些都是内河 LNG 动力船舶市场发展技术层面面临的风险。

4.2.2 营运成本控制方面。营运成本偏高，是内河 LNG 动力船舶市场发展面临的较大风险。相比较传统燃油船，LNG 动力船舶营运成本偏高主要缘由维修成本、能耗成本和船员成本三个方面。

4.2.2.1 维修成本方面。中集集团与船厂合作成立了 5 个售后服务维修保障点，深圳怡昌公司自建 3 个售后服务维修点，苏州致邦公司设立广州办事处提供售后维修服务，上述三家总承包企业同时建立了 24 小时故障快速响应机制。这些举措构成了我省内河 LNG 动力船舶维修保障服务体系。但是，由于 LNG 动力船舶保有量较少，部分 LNG 设备零配件存在单一性和价格高昂，以及政府管理部门在技术检测的严格要求。这些都构成了相对偏高的维修成本；

4.2.2.2 能耗成本方面。LNG 动力船舶能耗成本偏高，除了前述

LNG 销售价格影响外，还受到船舶需绕航加注、排队等待加注的影响，因为加注站数量少和分布覆盖不足，造成船舶周转率下降，甚至耽误船期。另外，LNG 动力船舶技术的特性，船舶在停泊停航期间也会产生约 100 公斤/天的气耗。这些都构成了相对偏高的能耗成本。

4.2.2.3 船员成本方面。LNG 动力船舶的操作船员需要额外持证，特别是对轮机方面的人员要求较高，但内河船员流动性大，增加了航运企业招聘船员的难度；而且 LNG 动力船舶船员需要开展定期性、专门性培训。这些都构成了相对偏高的船员成本。

4.3 外省籍船舶和政府政策落实的挑战

4.3.1 外省籍船舶特别是广西籍的船舶，以低成本恶性竞争加剧运价倾轧，对我省 LNG 动力船舶市场发展形成很大的挑战。广西籍船舶的低成本，主要缘由两广船检管理体系差异引发的船舶建造成本悬殊，广西造船成本远低于广东。

广东自 2018 年由中国船级社（CCS）承接检验业务，执行严格标准（如船体钢板 12 厘米）；广西则沿用 ZC 船检标准，允许船体钢板薄至 8 厘米，且船用设备入级要求宽松。标准差异直接导致建造成本差达 30%，引发造船产业转移，贵港等地形成以低成本为优势的船舶建造集群，出现“劣币驱逐良币”现象。

4.3.2 政府政策未完全落实，是我省 LNG 动力船舶发展面临的较大挑战。支持我省内河 LNG 动力船舶发展的政策文件，有广东省政府 2021 年施行的《广东省内河航运绿色发展示范工程实施方案》，以及国家层面 2013 年印发的《交通运输部关于推进水运行业应用液

化天然气的指导意见》和 2024 年印发的《交通运输老旧营运船舶报废更新补贴实施细则》等，主要涉及船舶建造资金补贴、船员特殊培训费补助、船舶优先过闸等产业扶持政策。但是部分政策未完全落实到位，包括：

4.3.2.1 船舶建造资金补贴政策方面。2021 年广东省施行的补贴政策基本得到落实；2024 年开始的国家“以旧换新”政策，对 LNG 动力船舶等新能源船的新造予以了很大力度的资金补贴，不过补贴需在船舶取得全部运营证书后申请，而造船资金已全额支付，资金占用周期长达 1-2 年，对企业的现金流承压是一个很大的挑战；

4.3.2.2 船员特殊培训费补助政策方面。广东省对 LNG 船员特殊培训费予以全额补助，此项政策在广东海事局的牵头支持下，得到较好的延续落实，有利地促进了我省 LNG 动力船舶船员人才建设；目前主要存在的是培训机构开班人数要求，和船员入职零散性方面的矛盾，造成 LNG 船员需要较长时间的等待，才能得到培训机构特殊培训后上岗，在这等待的期间都是属于公司的额外成本；

4.3.2.3 船舶优先过闸政策方面：

1、内河 LNG 动力船舶在通行广东北江航道船闸时，享受优先受理报闸申请、优先安排过闸排档计划、优先调度过闸的通行政策得到了较好的落实；

2、通行广西船闸优先过闸政策未得到很好的落实。如在 2024 年底，广西交通运输厅批准优先过闸备案的 LNG 动力船舶 120 艘，其中广西籍船舶 56 艘、广东籍船舶 64 艘，分别占比各自省份 LNG

动力船舶总艘数的 100%和 31%。广西政府主要以非标准船型的理由，卡住其余的广东籍 LNG 动力船舶优先过闸备案。其实，这个理由还是有些牵强的，非标准船型只是基于通航效率而言，而不产生船舶过闸通航安全的影响。

3、广东省在船舶免费过闸政策方面是目前空白的。借鉴其他省份做法，如京杭运河山东段自 2025 年 4 月 1 日起至 2028 年 3 月 31 日，对包括 LNG 动力船舶在内的新能源船舶实行免费过闸；安徽省境内江淮运河全线，自 2025 年 8 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对包括 LNG 动力船舶在内的新能源船舶开展专项免费过闸政策。希望广东省未来也能出台新能源船舶免费过闸的产业扶持政策。

综上所述，广东省内河 LNG 动力船舶的市场发展，得到了政府较大的资金补贴支持和产业政策扶持，但同时面临着：1、加注站建设滞后，原规划 18 座仅运营 7 座，且 70%为临时撬装站，和 LNG 加注价格机制僵化的能源供应链结构性风险；2、技术成熟度不高，导致维修频次和费用相比燃油船高 30%，和船员成本相比燃油船高 10~15%的双重成本约束；3、外省籍船舶以低运价、低成本挤压 LNG 动力船舶生存空间的区域竞争失衡；4、新船建造补贴申领周期过长导致船东现金流承压，和广东 LNG 动力船舶在广西船闸优先通行申报受阻等的政策落实断层。可见，我省内河 LNG 动力船舶市场发展面临较大的挑战和风险。

五、广东省内河 LNG 动力船舶发展展望与建议

5.1 发展展望

5.1.1 运力规模的快速扩大。在国家“以旧换新”政策刺激下，广东省内河 LNG 动力船舶运力规模将迎来快速扩大。据调查数据，截至 2025 年上半年，广东意向新建的 LNG 动力船舶 124 艘，广西在建的 46 艘。预计至 2028 年底，广东新增内河 LNG 动力船舶 300 艘（按 1500 艘老旧船舶报废更新的 20% 新能源船舶转化率计算），总体运力规模超过 500 艘。

5.1.2 能源供应的逐步增强。中国船级社发布的《液化天然气/甲醇燃料加注趸船规范》自 2025 年 4 月 1 日生效，以及“西江绿能”号 LNG 加注趸船的生产实践，可以预见未来珠三角内河航道将迎来更多加注趸船，逐步增强我省内河 LNG 动力船舶的能源供应；另外，随着更多的船舶运营、更多的加注次数，预计供气方在 LNG 销售价格上将采取大客户方式的营销手段，并逐步发展到完全市场化方式。

5.1.3 产业政策的日趋完善。中共中央 国务院于 2024 年 7 月 31 日发布了《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，提出了“健全绿色低碳发展机制，加快经济社会发展全面绿色转型”的总体要求，并作出“完善绿色转型政策体系”的工作部署；据了解，广东省发展改革委等政府部门，也正在征集各行业商协团体关于绿色经济发展的意见建议。值得期待，航运行业整体产业链相关的产业扶持政策，将会陆续出台并日趋完善。

5.2 发展建议

5.2.1 行业协会的平台作用发挥。广东省船东协会、广东省船舶工业协会等航运相关行业协会发挥“桥梁、参谋”的平台作用，征集船东、船厂、水运辅助业、金融保险业等单位关于绿色航运、绿色经济发展的意见建议，利用各种渠道和时机，持续向相关政府部门适时作反映和呼吁。建议可向省政府发出以下提案：

1、**重构能源供应链**。包括建立 LNG 与柴油价格浮动解绑机制，按国际气价+季节性系数动态调整的动态定价模型；设立省级专项审批通道，对加注站建设简化安全评估流程，在 2026 年底前在西江、北江干线新增 8 座固定站，撬装站转为应急备用。

2、**强化全链条政策支持**。允许 LNG 动力船舶的运费收入的增值税即征即退、及免征残疾人保障金等的财税创新政策；共建西江绿色走廊，实现船闸优先通行、免费过闸政策全覆盖，打破省级壁垒；设立省级研发基金，支持 LNG 主机燃烧优化、燃料舱国产化技术攻坚等。

3、**船员队伍建设改革**。包括推行“线上理论+基地实操”弹性培训模式，取消培训机构开班人数限制的船员培训改革；稳定 LNG 船员特殊人才队伍，如对雇佣 LNG 船员的企业按年度按人数发放奖励金，或实行企业缴纳部分的社保缴交退补政策等。

4、**构建绿色航运生态**。包括推行国企货主配额制，如华润水泥、粤电集团等国企一定比例货量定向发包 LNG 动力船舶，并给予运费溢价；发起“粤港澳绿色航运基金”，提供一定比例的贴息贷款等。

5.2.2 企业发展路径的自主选择。船东要依据企业自身经营状况、人力配备、资金能力、风险承受、未来规划等进行谨慎研判，积极参与老旧营运船舶更新换代和船舶运力结构调整。

同时要对 LNG、甲醇、电动等动力船舶的技术成熟度和应用前景，与企业自身经营规划的适配情况进行充分评估，重点发展新能源清洁能源船舶，紧跟国家战略，共促绿色航运。

5.2.3 组建“绿色船舶共同体”。广东省内河 LNG 动力船舶运力相对传统燃油船规模较小，面临能源供应、产业政策和营运成本等方面的风险和挑战，建议可组建“绿色船舶共同体”，以具备法人法定地位的社会团体形式运作，共生共荣，培育有影响力的绿色船舶产业集群，为“海上新广东”建设提供核心支撑。

“绿色船舶共同体”可以实体形式开展实务性工作，包括但不限于以下内容：

1、争取船舶保费优惠。建设绿色船舶保险共同体，与保险公司开展集体谈判，争取 LNG 动力船舶等新能源船舶的保险费率较传统产品降低 10%-15%；并考虑增加货损险，增强货主合作粘性。

2、建设网络货运平台。建设广东省 LNG 动力船舶网络货运平台，发展集船货撮合交易、联运服务等功能的内河水运网络货运平台，推动运输集约化数智化发展。

3、推动航行安全保障。建设第三方监管的船舶航行智能监控管理平台，对 LNG 动力船舶实行安全生产标准化、双重预防机制的统一建设，提升船舶航行安全保障，和生产信息化管理。

5.2.4 政府的持续引导。广东省政府 2021 年施行的《广东省内河航运绿色发展示范工程实施方案》，对我省 LNG 动力船舶的发展起到了很好的促进作用。但是，由于各种因素，政策方案的后续没有完全落实，也较为缺乏政府高层方面的组织协调推进。

期望，广东省政府能持续引导我省 LNG 动力船舶的发展，特别在国家“以旧换新”战略政策背景下，出台“2026 年-2028 年的推动内河航运绿色发展的总体方案”，在省级层面成立内河船舶 LNG 动力应用工作协调小组，协调解决推进中的重大问题，实施以下保障机制：

1、升级省级协调小组：由分管副省长挂帅，纳入省国资委（监管货主企业）、海关（跨境船舶）、南方电网（加注站供电）等关键部门。

2、建立政策追踪平台：在“粤省事”开通“绿色船舶”专区，实时公示加注站建设、补贴发放、政策落实进度。

3、推行年度效果评估：委托高等院校、中国船级社等专业单位，开展 LNG 船舶减排效益审计，如 CO₂ 减量 ≥ 30% 等，作为未来政策调整相关依据。

六、结语

在省政府的正确引导下，在广东省港航集团有限公司等国企单位的示范引领下，我省 LNG 动力船舶发展初见成效，船舶规模数量位居全国前列。在国家《交通运输老旧营运船舶报废更新补贴实施细则》等政策刺激下，包括 LNG 动力船舶在内的新能源清洁能源动力船舶将会迎来一波建造热潮，我省内河航运绿色发展有望在上一个台阶。

但同时需要关注，近年来内河货运市场整体表现疲软，运力相对过剩问题依然存在，运价恶性竞争状况愈发严峻。目前经营内河 LNG 动力船舶的船东企业，再叠加现存的能源供应短板、营运成本高企、产业政策落实欠缺等方面的挑战和风险，更是面临持续严重亏损的结构性困境。部分船舶被迫选择长期停航，有些船员家庭遭受失业的冲击，部分船东也动摇了坚守绿色航运的信心。

同时也需要警惕，在新一轮建造补贴政策的刺激下，有些船东可能出现盲目投资，如果内河航运经营困境未得到改观，未来将可能出现更多的停航船舶，造成社会资源的浪费。

内河 LNG 动力船舶市场的发展，需要行业产业链各相关产业单位的通力合作，需要组建共同体形成“错位竞争”，引领内河货运市场的价值型健康发展，更需要省级层面的政府持续引导，协调解决推进中的重大问题，对行业发展起到正确引导和保障。