

近日,俄罗斯能源巨头 Novatek 价值 300 亿元的一系列 15 艘破冰型 LNG 船大单引发了中韩船企的激烈竞争。大宇造船和现代重工的合并让原本拥有最大优势的大宇造船变得有点微妙。另外,凭借和俄罗斯的合作关系和成本优势,中国船企也将有机会参与竞争并有望揽获部分订单。

随着我国不断加快大气污染治理的步伐,各项环保政策稳步推进。自 2017 年起,我国进口了 3780 万吨 LNG,成为全球第二大 LNG 进口国。大量进口 LNG,离不开作为“输血管道”的 LNG 运输船。

之前我国进口 LNG 依然依赖国外建造的 LNG 船,对外运力依存度超过 6 成,存在巨大的运输安全隐患。一旦国外船东或船企出于政治或经济目的停止提供运力,我国 LNG 进口将面临被“卡脖子”的境地。一个大国的能源安全,不可能用钱买来。我国要确保能源运输安全,在油气贸易上立于不败之地,离不开自主化 LNG 装备的支持。

我国对自主化 LNG 船的迫切需求,意味着 LNG 船企和配套行业将迎来广阔的市场空间和十分严峻的挑战。

可喜的是,中国的 LNG 建造市场正在不断突破,逐步跻身于世界 LNG 船建造大国——

从无到有

船舶行业有两种船型是最顶尖的,除豪华游轮外,另一个就是 LNG 船。从运输船型来说,LNG 是最顶尖的商船,建造难度堪比航母。

这种船装了货以后,就像一颗浮动的炸弹。数万吨零下 163℃ 液态天然气漂洋过海,要安全完成几千公里的长途跋涉,对于 LNG 船舶的安全性要求极高。船上有着成千上万个组件,任何单一的组件产生故障,小至一个电路、一个阀门,都可能导致整个船舶出现故障问题。

另外,船上的低温舱一旦泄露,就容易使船体钢板脆裂,如果液化天然气从裂缝漏出迅速汽化,顷刻就会爆炸,船毁人亡。即便船舶已近海,为了保障码头和周边居民的安全,也不允许其轻易靠岸。

LNG 船的制造的困难程度堪称“难比上青天”,因此,在设计和制造过程中绝对不允许出错。日本、韩国等国家造船企业对中国实行严格的技术封锁,这让国内的 LNG 新船型研发难上加难。LNG 船的建造陷于两难境地,但又非自主建造不可,因为只有紧紧抓住创新的“牛鼻子”,有了雄厚的建造能力,在世界造船舞台上才会有更多话语权。

中国 LNG 船在建造过程中,每一个问题,国内都是空白。双艇推进和单艇推进的不同特性、第二代 LNG 船上特有的大型设备——天然气焚烧塔的设置……每一个问题都成为了研发团队的“绊脚石”,研究历时长、资料空缺、国外信息封锁,每个研究都是一个“坎”。最终研发人员凭借各种国外交流机会、多次试验,终于将“绊脚石”搬开。

终于,中国 LNG 船建造者们成功研发出了我国第一艘具有完全自主知识产权并出口海外的 17.2 万立方米 LNG 船,我国第一艘采用双燃料电力推进系统的 17.4 万立方米 LNG 船和我国第一艘 17.4 万立方米复合加热型 LNG-FSRU,在大型 LNG 船设计上实现诸多创新和突破,打破了国外垄断,创造了“大洋上的中国荣耀”。

中国首批 LNG 燃料 PSV 将配备瓦锡兰 20DF 双燃料发动机

本报讯(全媒体记者 黄玲 通讯员 汪佳胤)近日,科技集团瓦锡兰赢得了为中海油服 12 艘新的液化天然气燃料平台供应船(PSV)提供 40 台发动机的合同。这是中国船东建造的首批 LNG 燃料平台供应船,瓦锡兰 20DF 双燃料发动机的多重优势被认为是瓦锡兰能在激烈的竞标中胜出的原因。该批船舶系中海油田服务股份有限公司(COSL)所有,目前正在武昌造船厂和大连辽南船厂建造。该订



卡塔尔籍 LNG 运输船舶“ZARGA”轮。

中国 LNG 建造船 阔步迈向新台阶

从有到优

2017 年 6 月,沪东中华造船(集团)有限公司(以下简称“沪东中华”)的创造性建造方案在世界几家 LNG 船建造公司中脱颖而出,最终获得了总价 50 多亿元人民币的建造合同。

同年 10 月,沪东中华再次打破韩国船企垄断,获得欧洲船东 2 艘 17.4 万立方米 LNG 浮式储存及再气化装置(LNG-FSRU)订单。

尽管如此,韩国三大船企仍然凭借快速更迭技术的引领优势

从优到强

尽管沪东中华已是制造世界多种高端产品的建造基地,但是它并没有在灯光和掌声的追逐中故步自封,而是继续奋进,打造更先进船型。例如,近几年成功开发出世界最先进超大型 25 万立方米 LNG 船、17.5 万立方米 ARC7 极地破冰型 LNG 船,推动中国 LNG 装备产业链“列车”驶入“新时代”。

如今,在海上驰骋的最大装载量的 LNG 船为“韩国制造”,名为“阿萨利”(Al Samriya)。据公开资料显示,其最大 LNG 装载量为 26.7 万立方米,目前“阿萨利”LNG 运输船总共六艘,均为韩国船企建造。

欣慰的是,中国 LNG 船建造终于从跟跑、并跑实现了领跑。今年 4 月,沪东中华与世界著名船级社 DNV-GL 签订了共同开发 27 万立方米 LNG 运输船协议。根据协议,2020 年底完成 27 万立方米 LNG 船研发,这也将成为世界最大型 LNG 运输船。

我国 LNG 船建造能力在一步步突破的同时,我们也要冷静思考,如何将我国建造 LNG 船的能力再上一层楼?

相关专家指出,虽然我国已具备 LNG 船的自主建造能力,但是

势以及市场占有率高的规模优势,一直有将日本、中国船企挤出,并在价格上一度采取倾销打压策略,阻碍我国船企拓展客户,挤压企业生存空间,沪东中华再度深陷韩国三大船企的联合“围剿”之中。

2018 年 2 月,沪东中华又一次在三轮激烈对抗中胜出,击败韩国现代重工,斩获目前世界最大的 1.86 万立方米 LNG 加注船订单。沪东中华成功冲出韩国船企的“围剿”,充分彰显了其在

与中国未来成为全球第一大 LNG 进口国的地位远远不匹配。在建设海洋强国和美丽中国的新时期新征程中,保障能源进口的运输安全,需要更大力度加强和发展自主化的 LNG 船产业体系。

但是从当前来看,我国 LNG 船产业规模依然较小,配套体系缺失,行业发展内生动力较弱,还需要政府积极进行引导。在未来 10 年,我国还需要新增 50-100 艘大型 LNG 船,而要满足这一运力需求,只能依靠发展自主化的 LNG 船装备。

与此同时,建造 50-100 艘大型 LNG 船,将带来 370 亿 740 亿元的配

世界 LNG 船建造领域的强大实力。

沪东中华“十年磨一剑”,通过对三代 LNG 船的自主研发设计和建造,完全掌握了核心技术,形成了可持续创新发展的能力。成功交付国内外船东 4 型 19 艘 LNG 船,最新承接的第四代 LNG 船型与韩国同步,技术指标达到国际先进水平,建造质量完全可以比肩韩国船企。如今,沪东中华在国际 LNG 船建造市场中,牢牢站稳了脚跟。

套需求,市场空间很大。有媒体指出,政府应大力引导资本进入 LNG 船配套行业,通过科研支持、税收优惠、首台套补助等激励政策,促进形成健全的产业配套体系,弥补我国 LNG 船行业发展的“短板”,形成产业协同的整体优势。

我国拥有发展 LNG 产业链的巨大潜力和良好基础,若在国家政策的引领下,各路资本进入配套行业,逐步健全行业体系,定能推动我国 LNG 船的建造能力迈上新台阶,以确保我国清洁能源在“买得到”后,能够“运得回”。

(本报综合整理报道)



沪东造船厂。本文图片由本报资料室提供

中船集团两项成果荣获上海市科技进步奖

本报讯(通讯员 段雪琼)5 月 15 日,中船集团七〇八所申报的“超大型集装箱船系列化船型关键技术及应用”荣获上海市科技进步奖一等奖;“基于目标型标准的共同结构规范关键技术研究及应用”荣获上海市科技进步奖二等奖。

超大型集装箱船是船舶领域技术进步和新技术新材料应用的排头兵,是船舶工业发展中的一个技术制高点。长期以来,韩国造船企业凭借其研发和建造技术优势,2009

年订单显示占据了万箱级以上集装箱船全球手持订单 95% 的份额,呈绝对垄断地位。该项目响应国家从“造船大国”到“造船强国”转变的战略需求,瞄准国际先进技术,采用顶层系列设计的研究方式,突破关键技术,通过合理选择开发节点,形成船型开发技术集群。

目标型新船建造标准(GBS)是国际海事组织提出的一套新的国际标准体系。基于 GBS 标准,由国际船级社协会制定了全新的共同结构

规范(HCSR),将对船舶设计建造产生直接影响,考验各国造船业的综合技术实力。为及时化解新规范带来的危机和压力,在其制定过程中提出有利于中国造船业的意见,开发具有自主知识产权的计算分析和评估软件,在新规范生效实施时提出积极的应对措施,使中国造船业尽快掌握新的规范体系,由七〇八所牵头,联合中国船级社对关键技术进行深入研究 and 突破。

该项目首次在国际船体规范制

定中发出强有力的中国声音,维护了我行业利益;建立了我国首个 GBS 体系,代表了国际海事规则与标准制定的最高水平;开发了具有自主知识产权的 HCSR 分析软件,各项指标稳居各国船级社前列,达到国际先进水平,为中国造船业提供了必不可少的设计工具;编制了新规范的实施指南并在业界进行宣贯和推广,促进了行业技术交流与发展,为后续中国造船业的船型升级和开发提供了技术支持。

未来哪些船型会大热?

近期,国际政策、突发事件、消费需求、战略储备等因素轮番登场,给船舶市场也带来了许多的不确定性以及影响,VesselsValue 对散货船、油轮、集装箱船以及液化石油气运输船四种船型进行了市场分析与展望,望给业界一些参考。

散货船

干散货市场经历了惊心动魄的六个月:中国在 2018 年底出台限制煤炭进口配额政策,中美贸易摩擦给市场带来不确定性,以及造成数百名平民伤亡的巴西淡水河谷(Vale)决堤事故(在 2019 年 1 月 25 日)。经历第四季度季节性疲软之后,铁矿石和煤炭的市场新变化给干散货运价带来持续的下行压力。

2018 年底,好望角型散货船的运价大幅下跌,并拉低所有类型干散货船的运价。然而在近几周,其他船型运价已经复苏,只有好望角型散货船的运价依旧低迷。

受此影响,散货船估值在 2018 年第四季度略微下跌,并在今年第一季度持续下滑。自 2018 年 12 月 19 日以来,好望角型二手散货船市场没有交易记录。

在供应方面,2018 年第一季度的拆船数量大幅增加,超过 300 万载重吨,新增订单数稀少。

油轮

油轮市场在 2018 年第四季度再度收紧。得益于消费需求、战略储备要求和新建炼油厂的计划,亚洲对石油的需求强劲增长,中国再次成为需求的最大推动力。受石油输出国组织(OPEC)减产和对伊朗制裁的影响,贸易格局不断演变,同时委内瑞拉石油产量和出口量持续下降,这都进一步推动了美国墨西哥湾原油和石油产品的输出。在吨海里需求密集的美国到亚洲的贸易航线,以及常见的季节性因素推动下,即期市场走强。

尽管成品油油轮的表现不如大型原油油轮,但是估值在去年第四季度至今今年第一季度保持坚挺。我们预测,新造油轮和二手油轮的资产估值仍存在上升空间。

在供应方面,拆船数量在 2018 年第二季度的高点有所回落,但仍是 2013 年以来最繁忙的第四季度。第三季度油轮订单量为 700 万载重吨,第四季度下降到 300 万载

重吨。国际海事组织(IMO)2020 年新政策将通过减速增效进一步削减运力。

集装箱船

去年第四季度,亚洲至北美和亚洲至欧洲等主要贸易航线上的集装箱运输量呈现出不同的趋势。北美航线运价走强的主要原因是源于持续的中美贸易摩擦,货主们争相在美国 2019 年 3 月 1 日预期开始的提高关税政策前加快货物运输。

6 至 12 个月的期租费用在去年夏季达到峰值,随后在第三和第四季度开始持续下滑。最近超巴拿马型集装箱船运价有所上涨,但是大部分时间运价都低于去年第一季度水平。

去年第四季度拆船数量有所增加,预计 2019 年每季度拆船量将达到 5-6 万标箱(TEU)。与 2018 年相比,情况有所改善,但不会产生重大影响。更重要的是,去年第四季度船速的降低将抑制预测期内供应的增长。

在 2018 年第二季度,集装箱船估值达到近期的最高值,之后一路走低。

液化石油气运输船

在 2018 年第四季度的上升期后,超大型气体运输船(VLGC)的收益在 2019 年第一季度出现下滑。美国严寒的天气导致国内使用量和库存量增加,出口量减少。

预计:由于对液化石油气贸易的需求可能超过船队增长,VLGC 的收益在未来几年将有所增加。如果不受地缘政治紧张局势的影响,美国液化石油气、乙烯和丙烯出口的增长将成为贸易增长的主要动力。

收益的持续增加可能会适度地刺激全压式和半加压制冷式小型气体运输船的估值。中型气体运输船(MGC)的资产估值在经历 2015-2018 年的长期下跌后,有望稳步上升。VLGC 收益的增加也将通过这些船型估值的稳步上升而有所体现。

(来源:VesselsValue)



船舶交易市场周评(5月8日至5月15日)

内河散货船价回调 二手船市成交萎缩

□ 谭朝阳

5 月 15 日,上海航运交易所发布的上海船舶价格指数为 826.15 点,环比微跌 0.37%。其中,国际散货船价综合指数和内河散货船价综合指数分别下跌 0.53%、2.78%,国际油轮船价综合指数和沿海散货船价综合指数分别上涨 0.45%、2.52%。

受船用燃油价格上涨影响,国际干散货船东提升报价,海岬型船震荡上行,中小型船平稳上涨,BDI 指数收于 1043 点(周二),环比上涨 11.43%,二手散货船价格平稳波动。本期,5 年船龄的国际散货典型船舶估价:35000DWT-1155 万美元,环比下跌 0.74%;57000DWT-1651 万美元,环比下跌 1.29%;75000DWT-1876 万美元,环比下跌 0.30%;170000DWT-3058 万美元,环比上涨 0.22%。目前,铁矿砂、煤炭和镍矿货盘相对平稳,海岬型船和(超)灵便型船市场表现安静;南美粮食货盘持续向好,巴拿马型船市场表现活跃,即期运价稳中有涨;干散货各大船型 1 年期期租费率除海岬型船外,其它船型稳中有跌;综合考虑,预计二手散货船价格短期震荡盘整。本期,二手散货船市场成交量基本活跃,共计成交 11 艘(环比减少 1 艘),总运力 68.52 万 DWT,成交金额 12545 万美元,平均船龄 14 年。

两艘沙特油轮遭到据称是蓄意破坏的袭击后,沙特红海两个泵站也遭也门叛军袭击,这令原油贸易商不寒而栗,国际原油价格飙升,布伦特原油期货收于 71.24 美元/桶(周二),环比上涨 1.50%。原油轮运价小幅下探,成品油轮运价波动运行,二手国际油轮船价小幅波动。本期,5 年船龄的国际油轮典型船舶估价:47000DWT-2298 万美元,环比上涨 0.91%;74000DWT-2222 万美元,环

比上涨 0.75%;105000DWT-3073 万美元,环比上涨 0.35%;158000DWT-4545 万美元,环比上涨 0.13%;300000DWT-6242 万美元,环比上涨 0.09%。当前,国际油轮运输市场原油货盘出货增多,运价小幅反弹,油轮 1 年期期租费率稳中有涨,预计二手油轮价格短期或小幅反弹。本期,二手国际油轮成交量萎缩,共计成交 8 艘(环比减少 3 艘),总运力 69.14 万 DWT,成交金额 14435 万美元,平均船龄 13.88 年。

内外贸兼营船舶因外贸行情转好而转战国际市场,国内海砂卸港滞压船舶增多,可用船舶运力相对减少,运价小幅上扬,二手沿海散货船上涨。本期,5 年船龄的国内沿海散货典型船舶估价:1000DWT-141 万人民币,环比上涨 4.14%;5000DWT-823 万人民币,环比上涨 0.18%。目前,粮食和铁矿石运输需求有所增加,船东涨价意愿增强,沿海散货运价小幅高走,预计散货活跃,即期运价稳中有涨;本期,沿海散货船成交量一般,共计成交 6 艘,总运力 4811DWT,成交金额 528 万元人民币,船龄均为 10 年以上。

内河散货运输市场基本平稳,二手散货船价格经过多周上涨后,多数开始出现回调。本期,5 年船龄的国内内河散货典型船舶估价:5000DWT-53 万人民币,环比下跌 3.93%;1000DWT-95 万人民币,环比下跌 5.21%;2000DWT-178 万人民币,环比下跌 0.21%;3000DWT-281 万人民币,环比下跌 2.02%。目前,内河建材运输市场保持持续看好,内河散货运价维持平稳,预计内河散货船价震荡盘整。本期,内河散货船成交量基本活跃,共计成交 95 艘(环比减少 1 艘),总运力 20.79 万 DWT,成交金额 20127 万元人民币。