



国际海事组织提出2050年实现温室气体净零排放要求以来，全球范围内双燃料船舶订单快速增长。尽管绿色燃料供应市场仍存在诸多不确定性，但整体来看，各大船东已明显加快自身减排步伐，全球海运业绿色化发展有所提速。

■ 替代燃料船舶数量激增

近日，丹麦海运巨头马士基集团在新加坡推出最新款双燃料船舶，使用化石燃料的同时也可转用绿色甲醇，这是该公司推动降低海运业温室气体排放水平的又一举措。

根据马士基集团公开消息，最新推出的双燃料船舶是该公司计划的18艘大型甲醇燃料船其中一艘，预计在今明两年内

交付使用。如使用绿色甲醇作为燃料，该款船舶每天可减少约280吨二氧化碳排放。在马士基集团亚太地区总裁白迪勒看来，这一双燃料船舶代表着海运业脱碳可使用的最新技术手段。

2023年7月，国际海事组织公布最新减排战略，提出要尽快使海运业温室气体排放量达到峰值，并在考虑不同国情的情况下，在2050年前后实现温室气体净零排放。行业测算显示，全球海运业每年消耗大约25亿桶重质燃料油，要达成既定脱碳目标，每年需要花费的金额将超过1000亿美元。

脱碳重压之下，可使用低碳燃料的双燃料船舶成为海运业最新“抓手”。有行业测算显示，目前，全球船舶行业已有约170艘可使用甲醇的双燃料船舶订单，各大企

业规划显示这一规模在持续扩大。

根据市场研究机构克拉克森研究统计，以船舶吨位计，替代燃料在新造船手持订单中占比已达50%，替代燃料船舶正逐步成为新增船舶的主流。其中，从船型看，气体运输船、汽车运输船中替代燃料动力接近100%，集装箱船领域替代燃料方案也相对较多。

■ 多种燃料角逐海运市场

从各大船东新增的双燃料船舶订单来看，绿色甲醇只是替代燃料其中一种，液化天然气(LNG)、氨燃料以及氢燃料都获得了大量关注。

与传统化石燃料相比，LNG尽管也是化石燃料，但可减少23%温室气体排放。

双燃料船舶订单持续增长

全球海运绿色化提速

■ 本报记者 李丽旻

截至12月初，马士基集团已与中韩两国3家船厂签署20艘LNG双燃料动力集装箱船建造协议。全球范围来看，DNV测算显示，全球已有超过300艘在规划或已达LNG双燃料船订单。

与此同时，更具低碳特质的氢燃料和氨燃料船舶也在近两年加速“突围”。今年12月，法国海运集团Sogestran宣布，推出首艘内河氢燃料船舶，承载能力预计为400吨，将在塞纳河上进行物流运输。

在Sogestran集团首席执行官帕斯卡·吉拉德特看来，尽管氢燃料产业链尚未完全成熟，但创新设计仍在加速各行业脱碳，最终氢燃料领域将建成强劲的价值链。

今年10月，中远海运能源与中远海运重工宣布，开发的氨双燃料氨/LPG运输船型设计方案获得三大国际船级社认可证书，成为全球范围内最新的氨燃料应用案例。

“没有哪一种燃料或者技术完全主导当前的船舶市场。”路透社援引DNV海事部门首席执行官尼尔森的话称。业界普遍认为，各大船东签订的船舶订单显示出船用绿色燃料发展还存在诸多不确定性，未来数年里，供应情况以及价格成本都将成为绿色燃料角逐船用燃料市场的重要因素。

■ 加强政策支持必不可少

根据国际可再生能源署数据，国际贸

易中海上运输占比约在80%以上，传统船用燃料大多为柴油等化石燃料，不仅温室气体排放量较高，还可能带来含硫污染物，整体来看，海运业温室气体排放量约占全球排放量的3%，海运业也被视作脱碳最为困难的领域之一。

尽管目前海运业转向绿色燃料趋势已经明朗，但不可忽视的是，约为传统化石燃料成本两倍的替代燃料价格也给海运业绿色转型带来挑战。

白迪勒表示：“就像其他绿色低碳技术一样，不论是光伏组件还是电动汽车，规模化、商业化发展必不可少。为此，政府部门以及行业组织应制定相关法规，提高高污染燃料价格，推动低碳燃料发展。”

对此，国际可再生能源署也持有类似观点，要使可再生甲醇以可观速度投入商业使用，还需要更多法规支持，例如推高碳价或加强相关产品价格补贴。

不过，替代燃料并不是海运业绿色低碳发展的唯一路径。国际海事组织在脱碳战略中也明确要求，提高新建船舶的能效设计水平也是降低其碳强度的有力途径。

实际上，建造阶段的节能装置安装已成为新造船的“标配”。克拉克森数据显示，2016年以来建造船舶中有一半以上都配备了节能装置，今年以来，全球交付船舶中多数也已实现一种以上类型节能装置的安装。

尼泊尔电动汽车市场快速增长

本报讯 尼泊尔海关最新数据显示，2023至2024财年，尼泊尔共进口1.17万辆电动汽车，较上一财年增长188.91%。今年7月中旬开始的2024至2025财年前3个月，尼泊尔共进口2518辆电动汽车，价值61.1亿尼泊尔卢比(约合3.3亿元人民币)，同比增幅达到18%。在尼泊尔政府支持政策和消费者需求的共同推动下，当地电动汽车市场展现出强劲增长势头。

据了解，近年来，尼泊尔政府陆续出台多项支持政策，为电动汽车市场注入活力。2018年10月，尼泊尔发起“电动出行国家行动”计划，旨在促进电动汽车消费及相关基础设施建设，并从中国引进首批5辆比亚迪电动巴士，为往返于蓝毗尼的景点与机场之间的乘客提供服务。同时，尼泊尔电力局联合私营部门持续拓展国内充电网络，目前在全国范围内已建成并运营约400个充电站。尼泊尔各大银行还针对分期购置电动汽车推出了贷款优惠，购买电动汽车比燃油车享受更高贷款额度和更低贷款利率。尼泊尔计划到2025年实现电动汽车销量占私人乘用车25%的目标，并力争到2030年将这一比例提升至90%。

据尼泊尔海关统计，在2023至2024财年进口的电动汽车中，来自中国的电动汽车占比近七成。比亚迪等中国品牌受到尼泊尔消费者青睐。为满足当地市场需求，不少中国企业开始在尼泊尔投资建厂。据尼泊尔《共和报》报道，今年4月，厦门金龙汽车车身有限公司与尼泊尔科西NK汽车私人有限公司签署协议，将投资30亿尼泊尔卢比(约合1.61亿元人民币)在尼泊尔建立电动汽车组装厂。组装厂技术和设备将由中国进口，计划今年开始生产商用电动汽车，今后每年生产超过5000辆电动汽车。尼泊尔工业部日前表示，中国电动汽车技术先进，尼中双方合作空间广阔，希望进口销售更多中国电动汽车。(综合)

本报讯 巴西城市部部长贾德·菲略日前表示，巴西正在通过积极引入电动公交车及其他碳排放较少的车辆，推动公共交通低碳转型。巴西推出的新版“加速增长计划”，拟投资106亿雷亚尔(1雷亚尔约合1.21元人民币)用于更新该国20个州98个城市的公共交通车队，加速全国公交行业的电动化进程。

监测拉美电动公交车使用情况的网站“电动公交车雷达”的数据显示，截至目前，巴西公交车队中共有681辆电动公交车，全国约20个城市拥有电动公交车，拥有电动公交车的城市数量位居拉美地区首位。随着政府不断出台鼓励政策，巴西很多城市提出了公交车队电动化的目标，全国电动公交车数量有望实现进一步增长。例如，东北部城市萨尔瓦多将新增100辆电动公交车；里约热内卢市议会通过法律，计划2040年前实现市内的公交车纯电动化；南部城市库里蒂巴则提出，到2030年33%公交车实现零排放。

除了电动公交车，巴西还探索运用多种新能源技术推动公共交通转型。近日，巴西最大的客车制造商马可波罗公司展示了其首款乙醇混合动力公交车，预计将于2025年下半年开始商业化生产。该公司首席执行官安德烈·阿马加尼扬表示，这一技术的应用有助于巴西偏远地区实现公共交通脱碳。

中国企业也积极助力巴西公共交通低碳转型。比亚迪在巴西的电动大巴厂，电动大巴底盘厂于数年前就已经投产。目前，在巴西投入使用的电动公交车品牌中，比亚迪电动公交车的数量位居第二。在圣保罗州圣若泽杜斯坎普斯，比亚迪纯电动铰链式大巴于2021年投入使用，成为巴西首个纯电动城市快速公交系统。此外，据当地媒体报道，海格客车的电动公交车今年以来在贝伦、萨尔瓦多、里贝朗普雷图等多个城市实现测试或交付，未来海格还将向巴西出口一款小型电动巴士，满足中等城市或公交支线等多样化需要。(综合)

巴西推进公共交通低碳转型

美国第三大LNG出口商酝酿上市

或成该国天然气行业年内最大IPO

■ 本报记者 王林

美国第三大液化天然气(LNG)出口商Venture Global公司正在为首次公开募股(IPO)做准备，预计将筹资至少30亿美元。如果成行，将是美国天然气行业近年来最大一笔上市筹资交易。对美国LNG行业而言，Venture Global公司启动规模空前IPO，不仅是掘金资本市场，更是对天然气市场前景的看好。

■ LNG展现超强“吸金力”

英国《金融时报》指出，Venture Global公司IPO有望成为美国天然气行业今年最大一笔上市计划，之后该公司将跻身美国最大上市能源企业行列。

眼下，Venture Global公司正在为IPO做最后准备，目标融资30亿至40亿美元。彭博社汇编数据显示，上一次能源企业创下如此融资规模还要追溯到2013年，当年美国管道运营商Plains GP公司通过上市筹资29亿美元。

据了解，Venture Global公司在路易斯安那州西南部运营着该公司首座LNG出口终端Calcasieu Pass，同时正在启动第二座LNG出口终端Plaquemines。此外，在路易斯安那州还有另外两个LNG出口终端项目CP2和Delta LNG，处于待审批阶段。

摩根大通估计，Venture Global公司上市后市值有望达到1000亿美元。

据悉，Venture Global公司融资逾200亿美元用于建设Plaquemines LNG出口终端，此外还面临数十亿美元仲裁索赔，bp、壳牌等公司指责其将长协商定的LNG货物转至现货市场出售，利用高价牟利，损害长协客户利益。

Calcasieu Pass LNG出口终端自2022年投运以来，并未按计划向长协买家交付长期合同，随即引发协议纠纷。Venture Global公司辩称，Calcasieu Pass LNG出口终端尚未全面商业运营，技术性问题的导致长协供货不断推迟。

在此背景下，业内对于Venture Global公司此次IPO的潜在意图产生猜测，认为这不仅仅是一次简单的商业行为，主要是由于资金链出现问题而被迫上市筹资。

IPO基准指数提供商IPOX Schuster LLC创始人赛斯特表示，仲裁可能给Venture Global公司的IPO计划带来阴影，任何未解决的问题都可能影响预期估值。

IPO研究公司Renaissance Capital指出，正在进行的仲裁不一定会成为上市障碍，但可能会引起一些潜在投资者的担忧，投资者会考虑纠纷的性质，如果被认为会影响未来业务，通过IPO筹资似乎将变得较为艰难。

■ 需要政策和资金支持

截至11月底，Plaquemines LNG出口终端已经进行了两个月测试模式运行，出口量持续增加，目前每日5000万立方英尺。

路透社报道称，Venture Global公司旗下Venture Bayou油轮已经停靠在Plaquemines LNG出口终端附近港口，准备开始装载LNG。

Plaquemines LNG出口终端作为Venture Global公司第二大LNG出口项目，有望于2025年初投入使用，完全投产后年产能将达到2000万吨，相当于目前美国LNG产能的1/5以上，几乎是德国2023年进口量的4倍。届时，Plaquemines LNG出口终端将成为美国第8大LNG出口终端，同时也将助推Venture Global公司成为美国第二大LNG出口商，仅次于美国最大LNG出口商切尼能源公司。

Venture Global公司希望Plaquemines LNG出口终端带来推动，目前审批进程受1月底美国联邦政府发布的“LNG出口禁令”而受阻。

据悉，Venture Global公司与美国最大两家石油公司埃克森美孚和雪佛龙在CP2框架下签署长协，尽快获得LNG出口审批，才能确保融资顺利到位。Venture Global公司计划建造更多LNG出口终端，目标将总出口能力扩大至每年1亿吨。

美国当选总统特朗普表示，正式上任后将立即取消LNG出口禁令。彭博社指出，特朗普对化石燃料的友好态度意味着美国油气行业将再迎曙光。

对冲基金Gallo Partners首席投资官阿佛拉罗表示，随着能源安全成为美能源政策首要议题，Venture Global公司进行IPO的时机刚刚好。“特朗普重返白宫，意味着化石燃料将再次崛起，这对于Venture Global公司等LNG出口商而言，无疑是一次业务部署和市场扩张的好机会。”

■ LNG出口增长潜力大

近期，特朗普竞选获胜后，美国LNG

出口商股价大幅上涨，LNG市场存在潜在增长空间。事实上，摩根大通正在就重启LNG现货交易进行谈判，已与墨西哥湾沿岸至少3个正在开发的LNG出口项目进行谈判，以确保获得长期LNG供应。全球对LNG需求持续增长，多国在转向可再生能源的同时，也在寻求一种比石油和煤炭更清洁的替代能源，LNG无疑是绝佳选择。

近年来，美国加快LNG出口设施建设，摩根大通2022年以来扩大了在美国的实物天然气交易业务，并将目光瞄准美国电力以及欧洲天然气和电力交易，最近在欧洲申请了天然气运输许可证。

摩根大通首席执行官迪蒙表示，LNG出口对美国是一个巨大的经济福音，这是安全且负担得起的能源，天然气是世界能源转型道路上的重要组成部分。

截至去年底，美国是全球最大LNG供应国，日产量144亿立方英尺。美国能源信息署指出，到2028年底，包括Plaquemines在内的5个在建LNG出口项目将使美LNG日产量推升至244亿立方英尺。

伦敦证交所最新数据显示，截至11月底，美国LNG出口量有望升至10个月高位，从每日140亿立方英尺提高到每日144亿立方英尺。路透社指出，10亿立方英尺天然气可以供应大约500万美国家庭一天用电量。

美国银行对天然气的长远前景也持乐观态度。尽管全球经济增长乏力、气候政策变化以及国际油气市场的不确定性，都给天然气市场带来影响，但增长动力依然存在。天然气需求十分强劲，特别是在环保政策刺激下，天然气作为转型燃料潜力不容小觑。

美国银行指出，投资天然气市场依然具有一定风险，投资者在制定战略时应仔细权衡风险与机遇。天然气市场正处于转型之中，资本的有效运用和企业管理的提升将使该市场充满希望。

