



# 长三角港口如何破题“双碳”？

□ 全媒体记者 甘琛 通讯员 任闵昱 洪宇翔 张越



宁波舟山港北仑港区。夏文杰 摄

## 使用新能源更要创造新能源

在最繁忙的长三角港口，“低碳”乃至“零碳”排放正成为一种“时尚”追求。船舶靠岸后如何减少大气污染物排放？装卸货物的过程中如何最大程度减排？如何调整运输方式确保成本和排放达到最优解？近日，记者深入沪、苏、浙三地港口采访，将为您揭开长三角港口的“碳达峰碳中和”解题思路。

### 管住船头更要管住源头

船舶尾气产生的碳氧化物是影响港区空气质量的因素之一。推广使用岸电，成为港口破题“双碳”的关键。

使用岸电对减少碳排放有多大的作用？浙江省海港集团、宁波舟山港集团技术与信息管理部颜明东给记者算了一笔账：宁波舟山港域自有港作船舶全部使用岸电，光拖轮一年就可减少碳排放量超1000吨。2021年，该集团长江沿线各码头共完成船舶接岸电超8000艘次，用电量达44万千瓦时。

正是看到了岸电在减少碳排放中的重要作用，长三角港口正全面推广岸电。据记者了解，浙江省海港集团集装箱和干散货专业泊位岸电覆盖率达85%，其中宁波舟山港域所辖集装箱码头和干散货码头实现岸电全覆盖；江苏省港口集团岸电覆盖率达100%；上港集团冠东公司相继建设了岸基供电一期、二期、三期项目，具备同时为2艘大型及1艘超大型集装箱船舶提供岸基供电服务的能力。

岸电设施“全面开花”令人欣喜，不过隐忧仍存——建好了，用得却不够。据记者调查，在交通、海事等管理部门及港口企业的大力推动下，岸电“晒太阳”的现象大为减少，但使用率仍有待提升。

光管住船头还不够，源头治理更重要。据介绍，与燃油相比，使用LNG作为燃料，二氧化碳可减少25%。专家表示，随着“双碳”目标的临近及相关政策的出台，将会有越来越多的航运企业把LNG作为船用清洁能源，推进建造使用LNG或者双燃料动力船舶。

不过，记者在调查中发现，目前我国LNG加注站数量远远不够，长三角仅少数港口有LNG加注业务，导致航企不愿过早将船舶更新为LNG动力船或双燃料动力船。

但今年3月15日，上海港完成中国港口首次LNG“船到船”同步加注作业。上海港投用的“海港未来”是目前世界上最大的20000立方米LNG加注船，既能运输LNG，又能为其他船舶及终端加注LNG。上海港LNG加注业务的推出，具有标杆意义，预计将有更多港口跟进。

使用LNG做燃料，碳排放量虽有所减少，但并不彻底，电动船或许是新的出路。今年2月，江苏省港口集团所属江苏远洋试点承建运营的全省首艘内河纯电集装箱船——“苏南120TEU纯电集装箱船”正式开工建设，该船采用纯电力推进，续航力220公里，实现了零碳排放。

江苏省港口集团科技装备部总经理张旭告诉记者，“该船可以通过在预定港口以更换电池集装箱形式实现电池更换，便于利用峰谷电价差储能，进一步增强经济性。同时采用‘即插即拔’式换电模式，单次换电作业时间仅需20分钟，减少了传统充电耗时较长的不利因素影响，利于后期推广扩展。”

但电动船的推广也面临一个棘手的难题，那就是充电难或换电难。记者了解到，目前，无论是内河还是沿海港口，满足电动船充电或换电的设施都少之又少，未来想要大范围推广电动船，首先要解决这一难题。

在南京港新生圩港区，记者看到这样一幅场景，15台零排放、无污染、低噪音的重卡正在有序作业，其中1辆重卡驶往充电桩，在工作人员的娴熟操作下进行着充电。工作人员告诉记者，这是江苏省港口集团与国网合作的江苏省

对于港口来说，调整能源结构，使用清洁能源和新能源代替传统燃油是降碳减排的重要举措。不过，接受记者采访的多位专家表示，与调能源结构相比，调整运输结构更为紧迫，对全国范围的降碳减排作用也更为突出。在今年的全国两会上，多位代表、委员也建议，发展多式联运，降低碳排放。

记者梳理发现，今年以来，长三角港口发力多式联运，业务量同比去年均有突飞猛进的增长。数据显示，3月份上海港水水中转完成超210万标准箱，占比约51%。而到了4月，上海港水水中转占比提高到65%。据介绍，上海港“陆改水”的服务范围涵盖了上海港洋山片区、外高桥片区各码头至长三角区域相关城市港口（太仓、张家港、扬州、南京、安吉、湖州、独山等）和铁路场站。

对上海港水水中转业务支撑最大

首批15台以电能为动力的新能源动力重卡，每年可节约柴油约60万升。

张旭介绍，江苏省港口集团新能源车年作业315.28万吨货物，用电49.6万度，能耗量60.97吨标煤，仅为同期内燃自卸车能耗量的17.2%，节能效果明显，

每年可减少约1263.17吨二氧化碳排放。

推广应用新能源、清洁能源是实现“双碳”目标的必由之路。上港集团也做了大量的尝试——

洋山四期使用的三大装卸机种——桥吊、轨道吊、AGV均采用电力驱动，码

## 调能源结构更要调运输结构

的是江苏沿江的部分港口。太仓港口管委副主任周晓荷表示，苏州松下、无锡村田、昆山必优等多家企业的货物都由公路运输直运上海港改为在太仓水路中转到上海港，提升了运输效率。

浙江港口“水水中转”业务量也有较大增长。作为浙江省海港集团、宁波舟山港集团海河联运“主战场”的嘉兴港务，今年海河联运量已超45万标准箱。宁波舟山港依托海河、江海联运多式联运体系，今年前4个月累计完成海河联运业务量20.6万标准箱，同比增长62%。

除“公转水”外，长三角地区“公转铁”趋势也十分明显。浙江省海港集团加大运输结构调整，积极推进港口集疏运货物多式联运，逐步降低公路运输比例，减少集卡相关二氧化碳排放。今年，宁波舟山港海铁联运业务量有望突

破120万标准箱，铁矿石铁路疏运量连续7年超千万吨，煤炭“公转铁”业务量超130万吨，居全国领先水平。

据悉，宁波舟山港发挥铁路直通港区优势，加强与铁路局的协调沟通，增密高铁线路，创新业务模式，诸暨、永康班列升级为“天天班”，郑州、武汉专列实现周班常态化运营，并实现“义乌—宁波舟山港”海铁班列与中欧班列的“整列中转”。今年前4个月，宁波舟山港完成海铁联运业务量49.3万标准箱，同比增长33.5%。

上港集团也在积极推进海铁联运。今年一季度上港集团海铁联运线路新增龙潭、盐城、芜湖3个站点，在6条固定车底循环班列天天班稳定运行的基础上，通过增开多车次散列、提前调配空箱、保障出口重箱顺利出运、建立重点线路联系人机制等措施，满足疫情防控期间各大外贸企业的出口需

求。统计显示，今年3月，上港集团海铁联运完成箱量40690标准箱，创单月新高。

将铁路延伸到港区，成为越来越多长三角港口的选择。据介绍，目前江苏省沿江沿海的连云港、西坝、新生圩、大港等4个港区和内河的徐州、无锡、苏州、淮安等4个港口已建成并投用疏港铁路。去年底，太仓港疏港铁路专用线开通运营，强化了港口与铁路的联通。

“近来，太仓港疏港铁路货运量明显增加，发运和到达箱量增长一倍以上。”太仓港口管委发展服务局局长王敏勇介绍说。

要实现“双碳”目标，离不开包括长三角港口在内的港口行业共同努力。尽管前路布满荆棘，但多位港口受访者表示：“实现‘双碳’目标，我们信心百倍，我们已经在路上了！”

光使用新能源还不够，长三角港口正大力建设光伏等清洁能源基础设施，创造新能源，取代传统能源，减少碳排放。浙江省海港集团、宁波舟山港集团在衢州港龙游港区1号仓库屋顶建设了2520平方米分布式光伏发电设备并正式并网发电，预计年发电量可达35万千瓦时，减少碳排放量近230吨；上港集团罗泾分公司在港区2#钢结构仓库屋顶上建设分布式光伏电站，总装机量1.5兆瓦，从2020年底使用至2021年末，项目总计发电量达到175万千瓦时；江苏省港口集团在下属扬州港、太仓港等4家单位建设太阳能光伏发电系统，建成面积约10000平方米，南京港、苏州港、镇江港、常州禄安州码头光伏建设项目也均已开展。

### 武汉航运中心铁矿石运输综合运价指数周评

#### 需求有限运量下降 运价稳定指数回落

本期武汉航运中心铁矿石运输综合运价指数(WOSFI)为424.34点，较上期下跌20.69%。

需求方面，近期铁矿石市场价格下跌，但钢企限产减产现象仍然存在，以按需采购为主，运输需求低于预期。本周铁矿石运量较上周下跌32.06%。运力方面，本周长江水位上涨致使船舶减载，主要航线运价随之上调，但多数航线因需求不振，船东报价消极，各航线运价涨跌不一，整体航线运价略有上浮。典型航线方面，本周航线运价涨跌互现，其中太仓—武汉航线、镇江/南京—武汉涨幅较为明显。

武汉航运中心铁矿石运输综合运价指数(WOSFI)		
上期	本期	环比涨跌幅(%)
2022-06-17	2022-06-24	-20.69
535.03	424.34	

武汉航运中心铁矿石典型航线运价		
航线	运价(元/吨)	与上期比涨跌(元/吨)
太仓-武汉	15.84	1.94
太仓-九江	9.00	0.00
江阴-靖江-鄂州	14.27	-0.13
江阴-靖江-黄石	14.24	-0.32
镇江/南京-武汉	14.91	1.36



发布者：武汉航运交易所  
发布时间：2022年6月24日

### 中国长江煤炭运输综合运价指数周评

#### 煤价趋稳需求回升 量价齐涨指数攀升

本期中国长江煤炭运输综合运价指数(CCSFI)为744.85点，较上期上涨44.01%。

近期，“稳价”政策调控力度持续扩大，煤炭价格逐步回归合理区间，推动煤炭市场成交量上升。同时，国内工业经济回暖，带动企业用电需求增加，本周煤炭运量较上周上涨19.91%。近期长江水位上涨，导致船舶装载量减少，船东报价明显提高。典型航线方面，本周航线运价呈现整体上涨态势，除张家港/太仓—荆州航线运价出现下跌外，其余航线运价均出现较大幅度的上涨。

中国长江煤炭运输综合运价指数(CCSFI)		
上期	本期	环比涨跌幅(%)
2022-06-17	2022-06-24	44.01
517.24	744.85	

中国长江煤炭典型航线运价		
航线	运价(元/吨)	与上期比涨跌(元/吨)
张家港/太仓-荆州	27.59	-1.11
张家港/江阴-岳阳	18.57	2.21
镇江/南京-武汉	17.35	2.84
张家港/江阴-武汉	15.23	0.90
镇江/南京-九江	15.83	3.78
张家港/太仓-九江	14.14	3.03
张家港/太仓-芜湖	12.50	0.00
江阴/张家港-铜陵	13.00	1.66



发布者：武汉航运交易所  
发布时间：2022年6月24日

### 中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数周评

#### 年中冲量货源增加 运量回升指数上扬

本期中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数(CARFI)为1079.58点，较上期上涨0.46%。

上半年临近尾声，随着国家提振消费政策的推出以及疫情防控形势的稳定向好，车企为冲刺半年度目标抓紧冲量，滚装运输货源显著回升，本周长江整体商品车滚装运量环比增长28.68%。其中，上水航线运量增长4.99%，下水航线运量增长38.17%。运量提升且高于上半年平均水平，带动综合运价指数小幅上扬。

中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数(CARFI)		
上期	本期	环比涨跌幅(%)
2022-06-17	2022-06-24	0.46%
1074.66	1079.58	



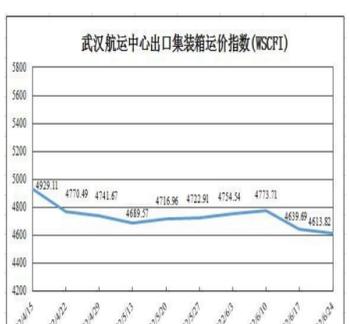
发布者：武汉航运交易所  
发布时间：2022年6月24日

### 武汉航运中心出口集装箱运价指数周评

#### 供求平衡货量稳定 航线运价小幅波动

本期武汉航运中心出口集装箱运价指数(WSCFI)为4613.82点，较上期下降0.56%。

本周各出口集装箱航线整体运价稳定，波动不大，12条主要航线中4条航线运价上涨，3条航线运价保持不变，5条航线运价下跌。其中，波斯湾/红海市场运输需求有所上涨，供求关系良好，运价上涨1.32%；欧洲市场运力充足，运输需求不振，航线运价继续回调1.06%；地中海市场供需稳定，航线运价保持不变；南美西市场运输需求平衡，供求关系良好，运价继续上涨1.02%；美东、美西航线供需面疲软，运价继续回落，分别下跌1.33%、1.26%；南非(德班)市场供需基本平衡，航线运价上涨0.22%；亚洲航线市场供需关系整体平稳，货量稳定，运价小幅波动，日本关东、中国台湾航线运价分别微跌0.15%、0.01%；东南亚、韩国釜山航线运价保持不变；澳新市场供需面良好，运价上涨0.34%。



发布者：武汉航运交易所  
发布时间：2022年6月24日

武汉航运中心出口集装箱运价指数(WSCFI)				
上期	本期	与上期涨跌幅		
2022-06-17	2022-06-24	-0.56%		
4639.69	4613.82			

武汉航运中心出口集装箱运价指数(WSCFI)					
航线	单位	权重	上期	本期	与上期涨跌幅
综合指数 Comprehensive Index			4639.69	4613.82	-0.56%
分航线(Line Service):					
武汉-日本关东 East Japan	USD/TEU	2%	789.57	788.36	-0.15%
武汉-韩国 Korea (釜山BUSAN)	USD/TEU	1%	820.23	820.23	0%
武汉-东南亚 Southeast Asia	USD/TEU	5%	1690.99	1690.99	0%
武汉-南美西 West South America	USD/TEU	5%	8372.39	8458.10	1.02%
武汉-美西 USWC	USD/TEU	20%	8874.16	8762.35	-1.26%
武汉-美东 USEC	USD/TEU	12%	9830.10	9699.54	-1.33%
武汉-欧洲 Europe	USD/TEU	23%	7299.15	7182.25	-1.60%
武汉-地中海 Mediterranean	USD/TEU	8%	6746.86	6746.86	0%
武汉-南非 South Africa (德班 DURBAN)	USD/TEU	1%	6265.56	6279.08	0.22%
武汉-澳新 Australia/New Zealand	USD/TEU	4%	3531.99	3544.08	0.34%
武汉-波斯湾/红海 Persian Gulf and Red Sea	USD/TEU	18%	4336.11	4393.26	1.32%
武汉-中国台湾 Taiwan China	USD/TEU	1%	991.68	991.58	-0.01%