

中国港口协会集装箱分会合作媒体  
全国集装箱道路运输行业协会联席会议公告媒体

上海航运交易所公告媒体  
上海市交通运输行业协会合作媒体

上海国际航运研究中心公告媒体

ISSN 1005-5339

CN 31-1665/U

# 集装箱化

## Containerization



# 2020 10

第31卷  
Vol.31



2020年10月

中国高校科技期刊优秀团队 上海市新闻出版行业文明单位

上海海事大学 主办

关注：海运进出口集装箱货类结构

工业4.0

智能导引车动力电池方案



# We Deliver Value

## 价值·因运而生



中远海运集装箱运输有限公司  
COSCO SHIPPING LINES CO., LTD.

中国上海市东大名路378号

电话：021-3512 4888 网址：www.coscon.com

## 集装箱运输 CONTAINER TRANSPORT

- 1 我国海运进出口集装箱货类结构演变——以经济外循环为视角 ..... 胡明骏  
*Evolution of China's import and export container flow by sea: from perspective of external economic circulation* HU Mingjun

## 港站码头 CONTAINER TERMINAL

- 11 工业 4.0 理论在自动化集装箱码头的应用 ..... 殷健, 耿卫宁, 付鹏成, 周垂剑, 孙秀良  
*Application of industry 4.0 theory in automated container terminal*  
 YIN Jian, GENG Weining, FU Pengcheng, ZHOU Chuijian, SUN Xiuliang

## 装备技术 EQUIPMENT & TECHNOLOGY

- 17 堆场水平布置自动化集装箱码头智能导引车动力电池方案 ..... 黄炳林, 刘政刚  
*IGV battery scheme for automated container terminal with horizontal CY layout* HUANG Binglin, LIU Zhenggang
- 21 自动化集装箱码头自动导引车导航定位及控制原理 ..... 唐立辉, 殷健  
*Navigation and control of AGV in automated container terminal* TANG Lihui, YIN Jian
- 24 康明斯集卡柴油箱过热故障排查及处理措施 ..... 郑卓波  
*Investigation and solution of overheating fault of Cummins truck's diesel oil tank* ZHENG Zhuobo
- 27 岸边集装箱起重机液压双箱吊具通信系统优化改造 ..... 容梓豪, 陈耀进  
*Communication system optimization for hydraulic twinlift spreader of quayside container crane* RONG Zihao, CHEN Yaojin

## 市场经纬 MARKET INFORMATION

- 29 全球二十大集装箱船公司运力排名(截至 2020 年 10 月 21 日) ..... Alphaliner 航运咨询公司  
*Fleet capacity ranking of world's top 20 container lines (as of 21 October 2020)* Alphaliner
- 30 中国主要港口集装箱码头吞吐量快报(2020 年 9 月) ..... 中国港口协会集装箱分会  
*Statistics of container terminal throughput for main ports in China (Sept., 2020)* Container Branch of China Ports Association
- 32 中国枢纽港集装箱码头多式联运吞吐量快报(2020 年 9 月) ..... 中国港口协会集装箱分会  
*Container terminal multimodal throughput for China's main ports (Sept., 2020)* Container Branch of China Ports Association
- 34 2020 年 8 月长三角地区主要港口吞吐量 ..... 上海组合港管理委员会办公室  
*Cargo and container throughput of main ports in China's Yangtze River Delta (Aug., 2020)*  
 Office of Shanghai Combination Port Management Committee
- 35 2020 年 9 月长三角地区主要港口吞吐量 ..... 上海组合港管理委员会办公室  
*Cargo and container throughput of main ports in China's Yangtze River Delta (Sept., 2020)*  
 Office of Shanghai Combination Port Management Committee
- 36 中国出口集装箱运输市场月评(2020 年 9 月) ..... 赵荣博  
*Monthly review on China export container shipping market (Sept., 2020)* ZHAO Rongbo
- 37 中国港航股指走势月度分析(2020 年 9 月) ..... 陈以浩  
*Monthly analysis of China port and shipping stock index (Sept., 2020)* CHEN Yihao
- 38 北方国际集装箱运价指数走势分析(2020 年 9 月) ..... 天津国际贸易与航运服务中心  
*Monthly analysis of Tianjin Container Freight Index (Sept., 2020)* Tianjin International Trade and Shipping Service Center
- 40 沿海集装箱运价指数走势分析(2020 年 9 月) ..... 天津国际贸易与航运服务中心  
*Monthly analysis of Tianjin Domestic Container Freight Index (Sept., 2020)* Tianjin International Trade and Shipping Service Center

**信息:** 征稿启事 《集装箱化》编辑部/39 科尼联合 N.C. 尼尔森再次交付世界最大正面吊 科尼港口机械(上海)有限公司/41 上海海事大学杂志总社联合征订单 《集装箱化》编辑部/42

[期刊基本参数] CN 31-1665/U\*1990\*m\*A4\*42\*zh\*P\* ¥ 25.00\*6000\*15\*2020-10\*n

广告

中远海运港口  
打造全球领先港口投资运营商

THE  
<http://ports.coscoshipping.com>  
PORTS  
FOR  
ALL

我们面向全球客户和合作伙伴  
一同激发对更广阔世界的兴趣  
开拓新的想象空间  
共享时代价值与理想

我们敬重各方实业家和创新者  
我们坚信每一位合作伙伴的杰出



中远海运港口有限公司  
COSCO SHIPPING Ports Limited

The Ports For ALL



恒生可持续发展企业  
指数系列 2016-2017成份股

集装箱化 第三十一卷 第十期

二〇二〇年十月

ISSN 1005-5339  
CN 31-1665/U

定价：25.00元/册

