

百年老港点燃东北区域发展强力引擎

□ 特约记者 臧永亮



大连港集装箱码头。 辽宁港口集团供图

历经苦难 百年老港重获新生

十九世纪下半叶，在中国社会动荡的环境中，营口港与大连港相继“被迫”开埠。营口港位于渤海湾内部、辽河下游入海口，是距离东北地区及内蒙古东部地区最近的出海口。根据《天津条约》，营口港以牛庄之名开埠。1861年，营口港开始接待外国船舶，成为中国东北近代历史上第一个对外开放的口岸。随着国内外贸易的持续发展，营口港于1890年成为中国东北地区最大的物资集散中心，并以“东方之贸易良港”闻名于世。大连港位于辽东半岛最南端，毗邻黄

海和渤海，地处东北亚中心位置。十九世纪90年代，沙俄占领了旅顺口和大连湾，并于1899年开工兴建大连商港。大连港后来居上，在1912年海关贸易额超过营口港，成为东北地区最大港口。1918年其成为中国对外贸易的第二大港口。新中国成立后，营口港和大连港也意气风发地走进了新纪元。1949年，营口港实现对外开放，并启动恢复修建工作，生产能力得到迅速恢复。1951年，中国从苏联政府手中收回大连港，结束了大连港开港一直由外国人管理的历史。

深耕腹地 “陆港”助力经济发展

2003年，中央开始实施东北地区等老工业基地振兴战略，营口港与大连港积极响应，在持续提升硬件水平和港口能力的同时，积极布局腹地物流网络节点。大连港集装箱码头公司业务部经理夏挺介绍说：“多年来，为更好地服务腹地发展，大连港通过自主投资、租赁经营、业务合作等多种模式，积极开展内陆枢纽场站和网络节点布局，有效解决了东北内陆海铁联运基础设施不足的问题。目前，大连

港已初步建成以沈阳、长春、哈尔滨、通辽为核心的‘4大中心、12个场站、31个站点’的内陆布局，搭建覆盖东北地区的海铁联运服务网络，开通主要班列线路20余条，每周到发70余班，海铁联运箱量连续10余年位居全国沿海港口前列。”为畅通港口通道、降低客户物流成本，营口港在东北主要城市和主要物流节点布局陆港，前移港口功能，加强物流基础设施建设，不断完善物流运输网络。“目前，营口

加速发展 积极践行国家倡议

自“一带一路”倡议提出以来，大连港、营口港积极融入、加速践行，以市场化运作为核心，充分发挥港口物流节点的带动作用，大力开展亚欧国际物流大通道建设工作，为欧、亚国家间经贸往来和互联互通提供了全新的物流路径。新物流路径使物流综合性价比不断提高，让更多的腹地企业和货源走上“一带一路”，让“一带一路”成为了东北老工业基地振兴的开放之路。营口港股份公司业务经理冯健告诉记者，营口港近年来依托既在“带”上、又在“路”上的优势，积极融入国家“一带一路”倡议，旨在打造以营口港为中心，纵横贯通东西、南北的物流通道。东西方向通过

“营满欧”通道，加强海铁联运，形成营口港-俄罗斯-欧洲的陆路运输通道；南北方向通过与南部沿海港口、长江沿线、西南、东盟的深度合作，形成营口港—中国东部及东北亚—中国南部并辐射大西南和东盟的海运通道。而自2013年7月开通首列中欧班列以来，大连港与俄铁、德铁、中铁总、中远海运等重点企业合作，共同打造了以大连港为枢纽的过境班列公共平台和服务品牌。以“辽满欧”为主通道，迄今已开行“大连—俄罗斯沃尔沃西诺”公共班列（原三星班列）、“大连—白俄罗斯明斯克”班列、“大连—莫斯科”长城汽车班列/冷藏班列，以及“俄罗

握指成拳 打造世界一流强港

团，是深化改革、扩大开放、优化环境的重大举措，对加快辽宁乃至东北老工业基地全面振兴，促进环渤海地区发展，完善我国沿海经济布局 and 扩大对外开放，具有重要的战略意义。”辽宁港口集团党委书记、总经理白景涛说，2017年全国“两会”期间，辽宁省提出和招商局集团共同推动辽宁区域港口整合，中央领导对这一建议表示高度认可。辽宁港口集团成立以来，围绕“通

过加快改革创新、加速融合发展，力争打造世界一流强港”的发展目标，持续释放整合融合优势，大连、营口两港同质化竞争得到了有效控制，主营货种增势稳健，港口收费走入合理区间，经营效益大幅提升，2019年上半年生产经营顺利实现“双过半”。百余年风雨兼程，七十载岁月峥嵘。与新中国相伴而行的日子

国庆长假期间，在辽宁沿海最为繁忙的两大港区——大连港大窑湾港区与营口港鲅鱼圈港区，每天有数以百万吨计的货物在此集散。通过延伸到港口前沿发达的公路和铁路网络，腹地企业及原材料从这里走出东北、走向世界；而来自全球各地的货物亦经由两港区，以海、铁、公多种方式疏港至东北腹地及周边地区。辽宁港口集团有关部门负责人告诉记者：“作为东北地区经济社会发展的重要前沿与窗口，大连港和营口港在与新中国同行的岁月里，沿着极其相似的发展轨迹，使命一致，竞合而行，于满足东北地区对内对外经济需要、加速地区之间经济一体化进程的同时，将腹地经济与世界经济紧密地联系起来。”

辽宁港口集团生产业务部经理王志成介绍，“经过70年发展，2018年，两港分别完成货物吞吐量4.6亿吨、3.7亿吨，完成集装箱量976万标准箱、648万标准箱，两港货物及集装箱吞吐量分别占辽宁沿海规模以上港口总量的77.9%和86.5%。据初步测算，我国沿海港口每百万吨吞吐量可以创造1亿元以上的GDP和2000多人的就业机会。对大连港、营口港而言，两港去年‘创造’的GDP超过800亿元，为160多万人创造了就业机会，成为提升区域对外开放水平、引领腹地社会经济发展的强力引擎。”

港在长春、吉林、松原、哈尔滨、齐齐哈尔、通辽、绥化等腹地主要城市建立了具有报关报验、订船订舱、仓储运输等功能的陆港，40多条集装箱海铁联运班列线覆盖了整个东北和蒙东地区，海铁联运集装箱班列线路遍及东北各主要城市，运量连年排名全国港口第一位，其在东北地区‘公路、水路在两端，铁路在中间’的多式联运物流网络和基础设施保障已基本形成。”营口港股份有限公司相关业务人员告诉记者。

斯西伯利亚—大连”“俄罗斯伊尔库斯克—大连”回程木材班列、“大连—斯洛伐克布拉迪斯拉发”等多条中欧班列线路。为充分发挥口岸综合服务体系优势，大连港积极推进供给侧结构性改革，有效降低通道综合物流成本。“与传统海上运输通道相比，大连港中欧班列全程运行时间可节省2/3以上。与此同时，大连港也在积极推进腹地班列的开行及货源开发。2015年至今，大连港参与开通了哈欧国际货运班列、‘黑龙江—比利时’沃尔沃专列、穆棱内陆港中欧班列、大连港通过中欧班列等。”大连港新丝路国际物流公司副总经理王猛说道。

步崛起的同时，也成为中国港口实现翻天巨变、勇立世界潮头的实践者。2019年是新中国成立70周年，亦是辽宁港口集团打造世界一流强港的开局之年。身处全新的历史机遇期，融入“招商血脉”的辽宁港口集团将承载着助力东北老工业基地振兴和建设东北亚国际航运中心的宏愿加速航行，以百年传承续写时代荣光，为区域经济社会发展注入源源不断的“辽港力量”。

广州港打造“智慧”码头新标杆

□ 全媒记者 龙巍

“单小车自动化岸桥、无人驾驶IGV、堆场水平布置侧面装卸、港区全自动化方案……”近日，广州港南沙港区四期工程集装箱码头自动化装卸系统采购项目的签约仪式在广州港口中心举行。

作为粤港澳大湾区首个全自动化码头，广州港联手振华重工为南沙四期全自动化码头量身制订了全自动化码头的“广州方案”，采用了大量针对性和创新性设计，将新一代物联网感知、大数据分析、人工智能等先进技术融入方案中，助力南沙港打造智能型、环保型、节约型全自动化码头。

智能无人驾驶技术 全球首创

广州港南沙港区四期工程项目由广州港股份有限公司、佛山市公用事业控股有限公司、中山城市建设集团有限公司合资建设经营，是广东省、广州市重点建设项目，拟建设2个10万吨级和2个5万吨级集装箱泊位（码头结构按靠泊10万吨级集装箱船设计）及配套12个集装箱驳船泊位，工程设计年通过能力490万标准箱。该工程于2018年年底动工，计划2021年完工，工程总投资概算为69.74亿元。

广州港股份公司党委书记、副总经理宋小明向记者介绍，目前国内外全自动化码头多用磁钉导航AGV作为水平运输设备，南沙四期工程则将创造性地采用了北斗卫惯导航定位系统、激光雷达SLAM、视觉SLAM以及多传感器融合定位技术的无人驾驶智能引导车（IGV）作为水平运输设备。从AGV到IGV是从自动化到智能化的升级，这一更先进的前沿科技技术，将使技术方案更灵活、成本更低廉，为今后新建自动化码头提供了新的技术路线。

振华重工董事长朱连宇介绍，振华重工自主研发的单小车自动化岸桥与智能引导车（IGV）均为全球首创。单小车自动化岸桥作为码头的“主力军”，可实现集装箱从抓取到放置全流程装卸作业智能化，同时具备重量轻、成本低的优点；IGV配合当前最新无人驾驶智能导航技术，将化身灵活的“搬运工”，在码头堆场间自由穿梭，IGV还具有定点自动充电功能，可无限续航。

“中枢神经” 智能全覆盖

自动化码头有序高效的运作不仅需要智能的设备，更需要软件系统的全面配合，系统的智能化水平将直接影响码头的运作效率。记者了解到，南沙四期全自动码头的“中枢神经”采用的是具有民族品牌的码头生产操作系统（TOS）和设备管理调度系统（ECS）。

广州港相关负责人介绍，TOS系统覆盖了自动化码头全部业务环节，可衔接广州港大数据信息平台，提供智能的系统管理、作业准备与管理、智能计划与控制、智能闸口、智能统计分析等模块，实现生产管理系统的自动化，前沿岸桥操控、堆场轨道吊作业和水平运输都不需要人去码头，装卸设备全部采用电力驱动。

ECS系统则取代了传统人工调

配设备，给港口设备赋予了智能化。ECS系统可以根据TOS的装卸任务，自主灵活调配岸桥、轨道吊、IGV等设备，以达到最短行程、最优的径和最省能耗的效果。

“南沙港区四期工程自动化码头项目建设完成后，将实现零排放，成为港口行业内绿色环保示范项目；同时在当前人工智能技术正在向港口码头渗透的背景之下，该项目将为世界范围内的传统码头自动化升级改造提供借鉴和示范作用。”朱连宇表示，振华重工结合南沙港区的业务特点，为南沙港区四期工程项目提供的整套自动化装卸系统，集新一代物联网感知、大数据分析、人工智能等先进技术为一体，使南沙港区四期工程项目在经济效益、绿色环保和人工智能等方面体现出领先优势。

堆场布置实现 突破性设计

由于南沙地处珠江口，具有水网通江达海的天然地理优势，造就了南沙港区江海联运模式的特点。其中南沙港区四期工程的定位是集装箱中转港，“水转水”比例高，其主要装卸工艺流向多平行于码头前沿。但目前国内外绝大多数全自动码头的泊位，均为堆场垂直布局。若南沙港区四期工程采用同样布置，势必将拉长“水转水”运输线路，增加建设、运营成本，降低装卸效率。考虑到这一点，该工程采用了堆场水平布置的形式，这将为传统集装箱码头自动化升级改造提供宝贵的借鉴经验。

广州港相关负责人介绍，南沙港区四期工程项目突破性设计的堆场水平布置让IGV可穿梭至堆场的每一个角落，并在堆场后方设置港内外交互区，实现外集装箱拖车与IGV的分流隔离。

据了解，2021年南沙四期项目建成后，南沙港区每年的集装箱吞吐量预计可超过1800万标箱，位居全球单一港区前列。届时，南沙港区整体布局将更加完善，整体能力将提升，促进规模运输的优势将凸现，也会进一步提高广州港的港口物流综合优势和港口集聚力，南沙港区将成为泛珠三角经济腹地的全面深度参与“一带一路”建设的出海大通道。

同时，广州港南沙四期全自动化码头的建设将以其创新的建设理念和运营方式打造高标准的智慧港口、绿色港口，不断提升广州港的集约化、规模化水平，促进华南地区的经济发展。

广州港集团总经理李益波表示，广州港集团将紧跟国家发展战略，抢抓“一带一路”、粤港澳大湾区建设和自贸试验区等机遇，深入领会把握《交通强国建设纲要》和《粤港澳大湾区发展规划纲要》精神，大力发展广州港港口型国家物流枢纽，不断完善集疏运体系，打造融合发展的国际海港枢纽；大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算机等新技术与交通行业深度融合，推动北斗卫星导航系统、5G通信技术的应用；着力推进南沙疏港铁路等港口配套基础设施建设，提升和优化港口服务功能，推动广州国际航运枢纽高质量发展。

武汉航运中心出口集装箱运价指数周评

多数航线持续低迷 运价指数小幅下滑

本期武汉航运中心出口集装箱运价指数（WSCFI）为952.64点，较上期下跌0.82%。

本周12条主要航线中8条航线运价下跌，3条航线运价上涨。受武汉军运会对本地物流的影响，多数航线出货量下降。欧洲航线市场供需基本面依旧表现不佳，多数航运企业采取减少航次

以及继续降价揽货等措施，运价下跌5.9%；南美西航线由于市场需求依旧疲软，航运企业为维持航线装载率降低定价，运价下跌3.05%；东南亚航线运价较上期下跌2.29%；美西、美东航线受贸易政策影响，难以摆脱低迷态势，运价分别下跌1.76%、1.27%；地中海航线货量减少，航企主动降低报

价，运价下跌1.08%。但另一方面，澳新航线由于市场供需情况得到改善，航线装载率处于高位，航线运价继续上升，较上期上涨6.07%；波斯湾/红海航线出货量有所增长，航运企业采取运价推涨策略，运价止跌回调3.63%。其他航线运价波动较小或与上期持平（武汉航运交易所供稿）

武汉航运中心出口集装箱运价指数(WSCFI)		
趋势图		
上期 2019.9.27	本期 2019.10.11	环比跌涨 (%)
960.51	952.64	-0.82

武汉航运中心出口集装箱运价指数 (Wuhan Shipping Center Container Freight Index)					
航线	单位	权重	上期 2019-09-27	本期 2019-10-11	与上期比 涨跌
综合指数Comprehensive Index			960.51	952.64	-0.82%
分航线(Lane Service):					
武汉-日本关东East Japan	USD/TEU	2%	440.56	439.31	-0.28%
武汉-韩国Korea (釜山BUSAN)	USD/TEU	1%	394.97	396.22	0.32%
武汉-东南亚Southeast Asia	USD/TEU	5%	546.88	534.38	-2.29%
武汉-南美西West South America	USD/TEU	5%	1844.85	1788.60	-3.05%
武汉-美国USWC	USD/TEU	20%	1560.29	1532.79	-1.76%
武汉-美东USEC	USD/TEU	12%	2254.92	2226.17	-1.27%
武汉-欧洲Europe	USD/TEU	23%	1060.01	997.51	-5.90%
武汉-地中海Mediterranean	USD/TEU	8%	1159.02	1146.52	-1.08%
武汉-南非South Africa (德班Durban)	USD/TEU	1%	1100.60	1095.47	-0.47%
武汉-澳洲/Australia-New Zealand	USD/TEU	4%	1086.83	1152.78	6.07%
武汉-波斯湾/红海Persian Gulf and Red Sea	USD/TEU	18%	1212.48	1256.44	3.63%
武汉-台湾Taiwan	USD/TEU	1%	414.96	414.96	0.00%

中国长江煤炭运输综合运价指数周评

煤炭运力供应不足 运价指数稳中略升

本周，中国长江煤炭运输综合运价指数（CCSF1）为1143.07点，较上期上涨0.66%。本周各大电厂仍以长协煤运为主，市场煤炭运输需求较低，煤炭运量较上期下降7.61%。受砂石货盘明显增加以及节后环保压力增加影响，煤炭运力供应受限，主流航线运价呈现小幅上涨，带动综合运价指数有所回升。

（武汉航运交易所供稿）



中国长江煤炭运输综合运价指数（CCSF1）		
上期 2019.9.27	本期 2019.10.11	环比跌涨 (%)
1135.59	1143.07	+0.66

中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数周评

下水资源增长明显 运价指数有所回升

本期中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数（CARFI）为992.55点，较上期上涨7.45%。本周，长江商品汽车滚装运量整体平稳，较上周增加1.3%。其中，上水方向部分航线继续停运，整体运量较上周减少6.64%；下水方向由于主流航线运量有较大提升，运价坚挺，整体运量较上周增加6.27%，带动综合运价指数明显回升。（武汉航运交易所供稿）



中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数（CARFI）		
上期 2019.9.27	本期 2019.10.11	环比跌涨 (%)
923.76	992.55	+7.45