

大力拥抱5G技术 积极应用智能系统

厦门港发展科创“成色”十足

□ 全媒体记者 王有哲



厦门远海全自动化集装箱码头。本报资料室供图

近日,厦门远海集装箱码头有限公司(简称“厦门远海码头”)与厦门移动在海沧港区签署战略合作协议,并发布厦门首个智慧港口5G应用。双方将在落实国家重大战略部署、基础通信、5G智能应用、云计算、智慧港口、新技术研发与应用、物业设施和智慧党建等各个领域开展合作。

近年来,厦门港加快信息化、智能化发展步伐,陆续研究开发出码头设备远程操控改造、“集装箱智慧物流平台”、网上营业厅、“4G集装箱智能理货系统”等多项服务创新举措,提高了货物通关效率,降低了客户物流成本。“对于厦门港而言,人工智能、云计算、大数据、物联网等信息技术的全面嵌入、深度植入,带来的不只是管理转型与效率提升,更是从‘人力’到‘全自动’、从传统到现代等生产模式的巨大转变。”厦门集装箱码头集团有限公司总经理许旭波表示。

5G信号全覆盖提升运输效率

借助5G、区块链等新一代信息技术的发展,近年厦门港在积极谋求数字化、智能化转型升级之路,并着力打造全球首个5G信号全覆盖港口。这将给厦门智慧港口带来哪些变化?

“目前厦门远海码头沿岸有线光缆受制于光缆寿命及机械作业的移动范围,无法充分覆盖前端生产点位。而4G网络在时延、带宽上无法满足生产作业的严苛性能要求。”许旭波介绍,通过构建全球第一个5G信号全覆盖港口,可为现有生产作业、办公运营、仓储物流、对外服务等场所提供优质的无线通信服务,实现下行超过800Mbps,上行超过60Mbps的预期效果。

借助5G网络的特性,厦门远海码头、中远海运科技、厦门移动联合试点发布了5G智能司机行为管理应用。“平面运输车辆借助5G的大带宽、低延时特性,将司机行为通过车内多路高清视频实时回传至上海云管理平台,高效实现司机行为智能分析、记录及告警,大大提升码头运输效率及安全性。”许旭波告诉记者。

同时,厦门远海码头、厦门移动共同打造了新一代港口5G虚拟园区专网,以5G架起最后一公里的“空中光纤”,实现高带宽、低时延、高安全可靠的传输服务,并发挥5G边缘计算技术的能力,满足码头专网对网络通信安全性、私密性、业务可靠性等方面的要求。

“让货物借由物流实现自由、经济地流通,需要在构建港口建设的规划设计、实践创新上持续下功夫。”许旭波表示,下一步,厦门远海码头与厦门移动将继续发挥央企的带头示范作用,响应国家5G战略工作部署,共同探索港口生产中的自动驾驶、远程控制、智能理货、互联网+等信息化新应用,努力提升港区的生产作业能力,为行业转型发展及当地经济增长作出更大贡献。

智慧物流平台优化营商环境

厦门远海全自动化集装箱码头,是中国第一座全自动化集装箱码头。码头上派繁忙景象,却鲜有活动的人影。

码头虽“无人”,但是格外流畅高效,这得益于技术的不断更迭。该码头通过集装箱智慧物流平台,可以实现设备交接单电子化、无纸化,箱车智能调度、移动办公,闸口智能化运作,集装箱动态信息全方位共享等功能,属于国内首创、国际一流,可大幅提升港口物流生态系统运作效率和水平。

7月29日,记者在厦门远海码头桥吊远程操控系统前,看到机械司机陈树林用手轻推推动操控杆,没多久,电脑显示屏就显示集装箱装卸任务完成。

陈树林说:“作业环境都是通过电脑扫描出来的结果,根据电脑扫描出来的一些作业工况,比如说它的高度,米数这一类的,我们再通过电脑设定从集装箱车道到船上的一个装卸位置,这个点到点的位置是由电脑来直控的,都是很精确的。”

他还告诉记者,码头设备远程操控改造完成后,司机们都坐进了办公室,产业工人实现了“白领化”。过去,集卡过闸时所有流程都要依靠人力完成,一辆拖车至少需要90秒,且每个闸口都要专人值守。集装箱智慧物流平台上线之后,集卡过闸时间明显缩短,得到客户赞许。

“这是厦门港积极推动智慧物流平台建设的重要成果,也是服务21世纪海上丝绸之路主体区建设、更好发挥厦门港优势的重要工程。没有启动这套系统前,全部流程都要依靠人力完成,耗时耗力。自2016年新系统上线以来,闸口通过能力大幅提升,人力成本下降。”许旭波说。

许旭波表示,集装箱智慧物流平台的使用及推广,解决了信息不共享、效率不高的“痛点”,不仅实现了从船代订舱开始到集装箱进码头闸口前、从进口办单到提货还箱的各方物流信息汇集与实时共享,还促进平台与覆盖口岸功能的国际贸易“单一窗口”进行有机联动、互补,优化厦门港营商环境。

智能理货系统助力港口转型

2019年1月22日,全球首套多功能人工智能远程岸桥识别系统WELLOCEAN 2.0在厦门港新海达码头诞生。

“该系统摒弃了传统OCR空中识别方式,通过地面识别人工智能视频流方式,改变了集装箱码头岸桥远控改造后在识别环节由于空中识别造成的生产效率下降。”许旭波告诉记者,该系统识别功能还扩展了10多项。除了传统理货识别系统功能外,另外新增了箱门面朝向识别、单小箱压车位置、双小箱压车位置、装/卸船状态、空/重车状态、过路车过滤、铅封有无、危险品标识等人工智能识别模块。

至此,码头理货工人不用在港口第一线日晒雨淋地登记、录入,集装箱信息只要通过无线摄像头一扫,就能完整地获取信息。港口物流企业告别了“一支笔一叠本子”的时代,运用网络技术实现对信息流的智能分析。

在厦门海润码头,集装箱智能理货系统在该港区取得成效,为港口企业带来了效益。该系统用计算机系统替代“人眼”,运用网络传输及视频、ocr(光学文字、字符辨识)等技术,通过在桥吊上安装高清球机,实时抓拍集装箱箱体图像并进行自动识别,该系统目前能自动识别与核销集装箱箱号、箱损、拖车号、船舶舱位图等海量信息。随后通过网络技术,该系统综合输出集装箱箱号、拖车号及箱体残损图片,并将结果传至管理平台,进行作业数据的自动核销,同时实现与码头系统数据的实时对接。

在国家“一带一路”倡议背景下,港口物流业在国际贸易、扩大内需中扮演着越来越重要的角色。通过搭建全国首个4G集装箱智能理货操作系统,厦门港开启了国内集装箱理货智能化先河。

“随着5G投入应用,未来4G集装箱智能理货操作系统将进一步向5G扩容升级。一个功能更齐全、性能更强大的智能理货系统有望在未来面世。”许旭波说。

城陵矶港守正创新结硕果

□ 全媒体记者 樊雪菲 通讯员 何许言

8月4日,伴着夜幕,满载303标箱货物的“岳阳洋山”号,离开湖南城陵矶国际港务集团(简称“城陵矶国际港务集团”)岳阳新港码头,缓缓驶向上海。

“1-7月以来,岳阳、长沙两港累计完成38.5万标箱,超去年同期2.02万标箱,同比增长5.54%。今年以来,城陵矶国际港务集团咬定目标不放松,坚持大力拓展货源、智慧绿色发展并进,实现了集装箱吞吐量的保质增长。”该集团分管生产的副总经理白军宏告诉记者。

直面挑战夺高产

随着中国经济步入新常态,港口行业形势逼人。中国经济从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长,这一大趋势也影响着港口物流行业。

窥斑见豹,城陵矶国际港务集团总经理龚耀南告诉记者,从上港集团组织的长江沿线港口半年度会议上了解的数据来看,除九江港、芜湖港在当地政府的政策支持下略有增长外,长江沿线港口集装箱吞吐量整体形势并不乐观。

“经过连续三年的高速增长,岳阳新港集装箱吞吐量进入50万标箱行列之后,今年1-7月份城陵矶国际港务集团吞吐量仍然能够逆势上扬,实属不易。”龚耀南说。

“拓展市场始终是集团发展的第一要务。”龚耀南告诉记者,今年以来,该集团领导带队,离开办公室,深入一线,大量走访船、货代公司,分析市场动态,大力开拓市场。

他们精准施策,贯彻落实“散改集、陆改水、大力发展内贸集装箱”“西线大开发”,积极发展“水铁联运”等战略。例如,长沙集星港实施粮食“散改集”、卷板“陆改水”,常德市场盐矿、稻谷“铁改水”;对接“一带一路”的“中欧班列”,在俄罗斯进口木材方面发展铁水多式联运。

城陵矶国际港务集团努力提供优质服务,特别是对整车进口业务指派专人跟踪服务,解决作业中的难点,确保了整车进口业务的顺利发展。1-7月该集团共完成5771台整车进口,同比增长309.6%。

龚耀南介绍,集团的业务人员还多次与本地煤炭、瓷泥大户沟通协调,了解企业需求,重新启动了煤炭、瓷泥集装箱业务。如今的岳阳新港促进了成品纸出口、煤炭、瓷泥“散改集”业务,煤炭“散改集”1-7月份完成3129标箱,同比增长482.7%;瓷泥“散改集”前7月完成5151标箱,同比增长895.2%。

智慧发展强筋骨

高温的七月,码头船舶来往,集卡穿梭。

“我们始终把作业效率和优质服务作为重中之重。”白军宏介绍,今年以来,全集团上下“铆足了劲”干生产,在智慧港口方面,以三大举措实现客户船舶货物即来即装,即装即走——

白军宏说,该集团在岳阳新港建设了现代化信息中心。该信息中心是港口数据流、信息流建设的标志性工程,是码头中控调度等信息综合化处理中心。以高度自动化、智能化、数据化的中控设备和监控设备,智能通讯联络设备,做到了全港

各环节作业流程、各场地的无死角监控、智慧调度。

城陵矶国际港务集团借助湖南省水运平台信息共享的优势,积极做好与平台维护方和联检单位的沟通协调,通过港口生产管理系统、海关商检系统和水运平台的互联互通,加快推进了“电子报关、预约查验、电子放行”的实施工作,实现了监管部门的通关无纸化电子放行。

此外,该集团还实现了智能卡口与海关数据对接。同时智能卡口的改造建设,成功实现了无人值守、自动抬杆放行的目标。并且海关将监管无缝嵌入码头生产作业系统,在船舶卸船落箱的同时,码头就把集装箱称重信息、理货报告、运抵报告自动传送给海关,海关通过智能视频远程监管装卸,辅以卡口集装箱自动识别系统的应用,使正常集装箱100%卡口抬杆放行,个别风险集装箱提前引导分流。

城陵矶国际港务集团实施科技改造。在岳阳新港,经过三年的加大投入,各项设备设施也已经更新换代。实打实的举措带来看得见的成效。7月18日晚班,岳阳新港集装箱作业完成1017自然箱,创该港晚班单班最高产量。

白军宏告诉记者,岳阳新港目前昼夜生产量从24小时平均1000标箱左右提升到2542标箱;岸桥作业效率从每小时15自然箱左右提升到每小时25自然箱;船舶在港停泊时间从24小时左右缩短到10小时之内;车辆在港停泊时间从1.5小时左右缩短到30分钟之内。

绿色环保注活力

效率更高,港口更美,一直是城陵矶国际港务集团矢志奋斗的目标。该集团通过坚持生态优先,绿色发展,为港口发展注入“绿色活力”。

该集团在所辖港区先后实施了靠港船舶使用岸电技术项目、综合节能技术项目、港区污水处理技术应用项目、港区绿化技术应用等项目;优化船舶港口服务,严格污水接收处理,保护洞庭湖和长江生态免受污水污染,不断完善绿色港口运行体系。

目前,靠港船舶使用岸电技术、港口高效节能灯应用、港口智能化运营信息系统应用、海铁联运与肉类口岸推广、港区绿化、港区污水处理改造、港区设备电机变频调速及势能回收综合节能技术、港口能源管理信息系统应用、集装箱防碰撞系统应用、港口能源管理体系建设、港口机械节能操作技术推广等项目均顺利完工、投入使用。岳阳新港的绿色港口项目建设已通过交通运输部验收。

成就鼓舞人心,使命催人奋进。“下一步,湖南城陵矶国际港务集团将准确把握经济形势的转换,稳增长、稳预期,持续拓展市场,重点做好进口木材木浆、煤炭、陶瓷等货源开发,加大多式联运力度,积极做好区港联动、费率优惠、优化服务等措施,多措并举,促进港口持续、稳定发展,为湖南外向型经济发展和岳阳大城市建设多做贡献,走在前列。”龚耀南说。

寻尸启事

2019年6月20日,根据群众报警在湖北省鄂州市沙洲水域发现一具女尸,尸长约1.68米,足长约21厘米,年龄约30至50岁。身穿穿紫红色短袖T恤,下身穿黑色长裤。

如有上述时间节点失踪且特征相符的失踪人员家属,请与长江航运公安局黄石分局联系,联系电话0714-6325110。

寻尸启事

2019年6月24日,根据群众报警在湖北省鄂州市蕪矶镇长江边发现一具男尸,尸长约1.73米,足长约25厘米,年龄约30至50岁。上身穿白色带蓝灰色网格花纹短袖衬衫,下

身穿蓝黑色短裤,脚穿黑色运动鞋。如有上述时间节点失踪且特征相符的失踪人员家属,请与长江航运公安局黄石分局联系,联系电话0714-6325110。

大盘下行压力减缓 本轮回调或近尾声

□ 俞鹤年

本周从海岬型船运价日均获利周增幅与BCI相比较来看,以-5.20%对-4.18%,落差为1.02%,较上周的0.56%微扩0.46%的差距,表明波动平缓;巴拿马型船对应BPI为0.93%落差,较上周微扩0.21%的差距,超灵便型船与BSI落差为0.21%,较上周微缩0.27%的差距。总体来看,各型船营运下行趋缓,预示本轮回调或近尾声。

总体状况:
BDI数值2013年1月2日至本周交易日1648个,2000点以上占35个交易日即2.12%,2000-1000点区间占756个交易日即45.87%,1000点以下占857个交易日即52.00%,合计1613个交易日即97.88%在2000点以下。今年1月23日至5月9日累计71日跌破千点,5月10日至本周已累计60日超越千点,其中前两周连续7日超越2000点,本周在1922-1788点区间下行,表明市场处于常态性回调。

BDI:
本周BDI全五降,收盘值1788点,环比上周低149点或7.69%;周增幅-6.91%,较上周高4.13%;年内净增续跌为36.62%;周均值1858点环比上周低192点或9.37%,较上周的-0.24%低9.13%;同比去年的1748点高110点或6.29%,去年同期周增幅为5.67%,比本周高12.58%。本周BDI四项指标全部低于上周,其中最高值低269点或12.28%,最低值低149点或7.69%,本周四项指标连续第五周全部高于去年终期,预料今年全年水平高于去年或成定局。

BCI:
本周BCI二升三降,收盘值3492点,环比上周低155点或4.25%;周增幅-4.18%,较上周高13.17%,年内净增续跌至163.15%。周均值为3601点较上周低362点或9.13%,较上周的2.96%

低6.17%;同比去年的3486高115点或3.30%,去年周增幅为13.00%,比本周高17.18%。

BPI:
本周BPI全五降,收盘值为1779点;年内净增续跌为28.86%;周均值1901点较上周低243点或11.33%,较上周的2.73%低14.06%;同比去年的1527点高374点或24.49%,去年周增幅为-9.17%,比本周高7.55%。本周均值同比BCI低1700点或47.21%,较上周扩大了1.31%的差距。

BSI:
本周BSI亦全五降,收盘值为968点,环比上周低37点或3.68%;周增幅为-3.74%,较上周低6.10%;年内净增转跌为1.53%;周均值982点,较上周低29点或2.87%,较上周的8.59%低11.46%;同比去年的1034点低52点或5.03%,去年的周增幅为-0.58%,比本周低3.16%。

涨跌势:
BDI延续上周形成9连降第四波跌势,累增-18.92%,与上一波跌势时隔4个月。
BCI本周无5+连升(降)成波涨(跌)势。
BPI延续上周形成7连降第五波跌势,累增-21.29%,与上一波跌势时隔一个月。
BSI延续上周形成7连降第五波跌势,累增-5.12%,与上一波跌势时隔一个多月。

营运状况:
本周主型船运价日均获利:
海岬型船净增-1405美元,较上周的-5620美元高4215美元或75.00%;年内净增续跌至9797美元;周增幅为-5.20%,环比高12.71%,年内净增续跌至78.11%。周均值较上周低2860美元或9.70%,为26633美元。
巴拿马型船净增-2635美元,环比上周低2156美元或450.10%,年内净增续跌至2494美元;周增幅为-17.65%,

较上周低14.93%;年内净增续跌为27.73%。周均值较上周低2229美元或12.78%,为15212美元,同比海岬型船低11421美元或42.88%,较上周扩大了2.02%的负差。

超灵便型船净增-447美元,环比上周低657美元或-3.95%,年内净增转跌至-170美元;周增幅为-3.95%,较上周低5.83%,年内净增转跌至1.70%;周均值较上周低368美元或3.18%,为11207美元。

本周运价日均获利收盘值与上周环比:
海岬型船收盘为25740美元,较上周低1405美元或5.18%;去年同期为27134美元,比本周高2394美元或9.30%。

巴拿马型船收盘为14234美元,较上周低2635美元或15.62%;去年同期为11574美元,比本周低2660美元或18.69%。
超灵便型船收盘为11045美元,较上周低447美元或3.89%;去年同期为11362美元,比本周高317美元或2.87%。

按收盘值粗略估算,海岬型船营运续盈19.4成,较上周减盈1.6成;巴拿马型船续盈9.2成,较上周减盈3.5成;超灵便型船续盈13.5成,较上周减盈1.0成。

走势看点:
本周BDI架构各指数年内净增率如下:BDI续跌至39.62%,BCI续跌至163.15%,BPI续跌至28.86%,BSI转跌为1.53%。
本周大盘继续回调盘整,BCI跌幅大减,BPI跌幅加大,两者形成制衡之势,BSI超千一周后重又失守;BDI架构回调中BCI与BPI互换了位置,及至BDI跟随BPI下行全跌。