

智慧港口进入5G时代

□ 全媒体记者 陆民敏 樊雪菲



俯瞰青岛港。本报资料室供图

打通自动化码头“任督二脉”

其实，此前就有业内专家探究过5G在智慧港口建设方面的应用可能性。有港口业内人士告诉记者，无线通信技术是限制传统自动化码头改造的瓶颈，而5G将破局困境。他认为，港口网络普遍存在一些挑战和问题，5G会大大优化远程操作、安全、通信设备、管理运营等方面。这也是有条件的港口对于5G应用态度十分积极的原因。

“5G对于港口业的意义就在于它能支撑港口有更多的智能设备，而且每一个智能设备、每一个终端的通讯速率都会有极大的提升。”徐凯说，“我觉得从全自动化码头的角度，随着技术的不断成熟，未来可以被5G加持的，应该包括港口各个环节以及方方面面。如港口机械、疏港道路车辆的监控，货物堆存情况

的控制，冷藏箱等特殊货品的监控，和一些专门的仪器仪表、传感器、数据的采集的监控、港口作业人员的监控、仓库货物盘点理货、仓库里面存储的备件的管理，还有能源照明系统、视频监控系统等，未来会有很多自动化设备需要5G作为一个通信方式进行加持。”

华为5G技术有关项目负责人则从技术层面印证了上述专家的说法。他告诉记者，5G有“高带宽、低时延、高连接密度”的特性，港口业的很多愿景可以通过这个特性实现。他举例说，港口在有些应用场景下需要基于视频，然后再做出相应的执行动作。但是现在的港口网络要么是基于光纤，要么是基于WiFi。基于光纤的话可能隔几年就要去更换线缆，或者不易做出调整；而基

于WiFi，一旦热点一多，或者接入WiFi的终端一多，就容易互相干扰，切换时也容易掉线。而5G的“高带宽”就能很好地解决这些问题，让视频传输又快又稳。

此外，5G还有一个特性叫超大超密连接。华为5G技术有关项目负责人告诉记者，一个港口可能有几千个几十万个集装箱，还有大量的摄像头、车辆和人，接入的终端形态和数量都比较多。而传统的1G到4G都是解决人的通信问题，要在一个有限范围内接入这么多终端，传统通讯总有局限性。只有5G技术才能支撑每立方有几千个几十万个连接，海量物联网的场景由此才能成立。“这就是为什么说港口典型的工业类场景需要5G的原因。”这位负责人说道。

商业模式或比技术更重要

面对5G将给港口业带来的变化，业内专家表示，需要保持客观、冷静的态度，理智看待5G在港口各领域的潜力和空间。

徐凯认为，5G的确实让以前港口业很多在技术方案上不能够实现的、由于受困于技术指标不能够去解决的问题，在未来都有可能得到进一步的解决。就目前而言，5G只是给港口提供了更多的应用可能性，没办法预测具体的变化会是什么。

他告诉记者，5G港口建设是一个系统性的工程，还需要更多配套设施建设。因为5G目前只是解决了港口通信问题，相当于把水桶最短的那一块补长了。而如果其他的板不加长，这个水桶的容量还是不会增加。

“比如边缘计算和人工智能终

端就需要进一步补足。因为我们不能光修路，高速公路(5G)修好了以后，要有‘车子’在高速路上开，所以对‘车子’本身的研究和能力的提升也很重要。这里的‘车子’指的是智能化的终端，如自主的无人车、无人机等，还包括在终端这头的数据计算能力。也就是说，我们的每一个设备，都要有一定的计算能力，哪怕是一台吊机，也应该能够自己判断是抓紧了还是松了，箱子是不是有掉下去的危险，锁具固定是不是正常的，钢丝绳的拉力是不是正常的。”徐凯如是说。

华为5G技术有关项目负责人则认为，5G的技术、整个产业的成

熟是需要过程的。“从标准到芯片、到模组、到终端、到整个业务场景，都需要一步步的成熟，并不是一蹴而就的。”他进一步指出，在港口5G应用场景下，现有的5G带宽可能还不能满足超大数据的传输要求。同时，进一步提升网络的安全性，可能也需要一个逐步实现的过程。

他还认为，5G在港口的应用还有一个商业模式问题，这也是很多行业应用场景都存在的一个问题。具体来说就是，原来的通信主要是人的通信，主要是基于人的按时长、按流量的定价模式，相对来说比较简单。但在行业应用场景下，不同行业、不同场景下对于5G网络的体验要求是千差万别的——有的需要很大的带宽，有的需要很低的时延，有的需要很大的连接密度。这种情况下，运营商和最终客户之间的商业合作模式，简单来说就是定价模式。这种定价的量纲，可能是一个很复杂的问题。如果商业模式谈不好，也会影响5G在行业应用场景做到普及。

“很多问题都是商业模式的问题，技术只是表面上的问题，或者说是一个可以逐步得到解决的问题。但是如果商业模式谈不好的话，就会影响其规模化应用，或者说实现不了多赢。所以商业模式需要大家逐步认可和统一。”华为5G技术有关项目负责人告诉记者。

太仓万方以优质服务决胜市场

□ 通讯员 武晓丹

“没想到在手机上动动手指，车提业务就预约好了，太方便了。”8月12日，太仓某公司木材客户仅用了10秒就办好了在太仓万方国际码头有限公司(简称“太仓万方”)的木材预约提货业务。

过去，客户在太仓万方办理木材提货，预约时往返于各窗口之间的时间约需10分钟，现在客户不用“折返跑”，只需动动手指，大大提高了提货效率。如何做到“10分钟”变“10秒钟”？记者了解到，太仓万方在客户服务方面，下足功夫，动足脑筋，优化硬件配置、提升智能化水平、打造温馨服务，大大提升了客户满意度。

硬件升级 实现“集成服务”

2016年年底，浙江省首次公开提出“最多跑一次”改革，太仓万方作为宁波舟山港集团在太仓港布点的重要码头，更是以“最多跑一次”为客户服务宗旨，率先从“一窗受理，集成服务”入手，整合资源，大胆探索。于2017年8月7日正式投用客户服务中心大楼，将业务办理、放货、费收、车提服务等多功能于一体，初步实现了“一窗受理，集成服务”的“硬件”到位，改变了以往“一单折返跑”“多地办理业务”的局面。

“不光窗口功能升级了，环境也更加好了。”太仓万方总经理孙雪君介绍，公司为大客户提供宽敞明亮、设施齐全的办公室，在客户休息区增添了自助售卖机、电脑、手机充电器、雨伞等，并丰富书籍种类、鲜花盆景，为客户提供整洁、舒适的等候环境，让客户切身感受到万方人的热情和周到。

“智能化”赋能 深化品牌建设

“扫描二维码，不光能预约车提业务，还能实时查询船舶装卸动态，太好了。”木材客户为新推出的“万方客户服务平台”的初体验点了个大大的“赞”。

太仓万方地处长江经济带，以打造全国最大最强木材专业码头和物流中转基地为“使命”。但长江周边码头林立，同质码头有15家之多，如何在激烈竞争中发展壮大？万方人给出的答案是“品牌服务”。今年以来，太仓万方以“智能化”为抓手，与宁波舟山港集团系统内专业兄弟单位进一步“牵手”合作，以移动互联网技术和智能化终端延伸，深化“效率高、分票

准、断损低、堆垛齐、车提快、行风正”六大服务品牌建设。

太仓万方在原有电子理货系统基础上，优化再升级了“万方客户服务平台”，新增“违章举报”“船舶装卸动态查询”“投诉及建议”“货物信息查询”等多项功能，打通了“信息孤岛”。客户不光可以预约车提，还可以实时查看货物装卸动态情况，实现数据实时共享，以“智能化+服务”驱动客户服务智能化转型，让“指尖在方寸间释放出前所未有的能量。截至目前，木材客户每年同比增长8%，现有木材客户达132家，客户满意度达98%。

人员素质提升 “五心服务”更贴心

“客户服务中心自成立以来，倾力打造‘万方服务-温馨驿站’，将‘对客户热心、诚心、耐心，对工作用心、细心’的‘五心’服务融入工作中，牢记‘服务就是揽货’的理念，切实为客户排忧解难。”客户服务中心负责人陈浩介绍，该公司客户服务中心严格按照“五星级”文明窗口的标准不断深化创建工作，着力打造“精干、廉洁、高效、务实”人员队伍，精心制定装卸船计划及水陆疏运计划，严格审核各类单证，34名窗口人员兢兢业业，以“五心”服务准则(即对客户热心、诚心、耐心，对工作用心、细心)，秉承“最多让客户跑一次”的服务承诺，全天候为客户、货主等客户提供优质服务。

他们平均日服务客户百余家，车提司机500余位，日车提总量超过1.5万立方米，开具装卸作业通知单、车提通知单等各类单证、作业票达200余票，高效快捷、优质贴心的服务为公司树立了良好的窗口形象，也为公司生产经营的发展起到了关键性作用。

一分耕耘一分收获。客户服务中心为服务客户做的每一点变革，对服务质量的每一丝提升，对客户价值的每一次实现，都是对万方品牌的一次推广。周而复始，“货走万方‘放心’，人到万方‘舒心’”已经成为越来越多客户口口相传的“口头禅”。

孙雪君说：“随着我们服务不断提升，今年1-7月，太仓万方木材吞吐量累计完成333.8万立方米，同比提升26.9%。下半年，我们将服务做到更优，品牌打造更精，公司生产经营更上一层楼。”



繁忙的太仓万方码头。太仓万方供图

武汉航运中心出口集装箱运价指数周评

地中海航线持续推涨 美线需求疲软

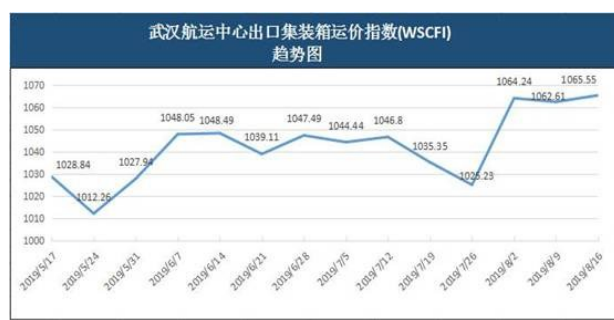
本期武汉航运中心出口集装箱运价指数(WSCFI)为1065.55点，较上期上涨0.28%。

本周12条主要航线运价涨跌参半。其中，地中海航线处于交易旺季，整体运价较上期上涨6.65%；南美西航线货量增加但运

力有限，舱位趋紧推动运价上涨3.76%；南非(德班)航线货量稳定，航线运价小幅上涨2.18%；欧洲以及澳新航线运价较上期微涨1.40%、1.38%；日本关东航线供需关系稳定，运价向上微调0.28%。本周美西、美东航线的运输需求

未能回升，舱位装载情况不佳，运价较上期分别下跌2.05%、1.44%；台湾航线运量较为充足，运价小幅下跌1.01%；东南亚、韩国釜山以及波斯湾/红海航线运价跌幅均未超过1%。

(武汉航运交易所供稿)



上期	本期	环比涨跌(%)
2019.8.9	2019.8.16	+0.28
1062.61	1065.55	

中国长江煤炭运输综合运价指数周评

台风影响运力周转 煤炭运价有所上涨

本周，中国长江煤炭运输综合运价指数(CCSFI)为1137.24点，较上期上涨2.79%，煤炭运输市场行情有所上扬。继上周电煤大量集中到货后，本周煤炭运量恢复至一般水平，环比下降18.92%。本周受台风影响，北方及长江江苏段各港口出现不同程度的封航，船舶运力周转缓慢，部分航线运价有所上涨，但由于市场煤炭货盘投放减量，叠加非煤货盘不振等因素，运价涨幅不大。

(武汉航运交易所供稿)



上期	本期	环比涨跌(%)
2019.8.9	2019.8.16	+2.79
1106.33	1137.24	

中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数周评

滚装运量大幅减少 航线运价明显攀升

本期中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数(CARFI)为1126.12点，较上期上涨7.03%。本周，受车企销售放缓、发货量减少影响，长江商品汽车滚装整体运量较上周减少了36.28%。上、下水航线降幅分别为39.37%和33.28%。但运价上涨明显，其中上水航线最大运价涨幅17.79%，下水航线最大运价涨幅21.45%，推动综合运价指数出现较大幅度攀升。

(武汉航运交易所供稿)



上期	本期	环比涨跌(%)
2019.8.9	2019.8.16	+7.03
1052.12	1126.12	