



“5G+智慧港口”, 智能背后的“大智慧”

日前,记者来到梅山港区,看到基于“5G+北斗”的智能集卡和人工集卡有序穿梭于码头和堆场间,在混线工况下实现多路编组整船作业。据了解,港区内部分智能集卡已开始撤下安全员,进行全程精准感知自动化轮吊等场内设备的测试,这也意味着梅山港区向“5G+智慧港口”又迈进一步。

在不改变传统码头业务运营模式前提下,借助新的科技与工艺创新,在不断提升单机设备自动化、数字化、智能化能力的同时,通过制定新的运营规则来帮助全新技术路线的实现,是梅山港区作为宁波舟山港智慧港口建设先行示范区的最大特点,也是“5G+智慧港口”入选宁波市数字化改革“最佳应用”的重要原因,“因为更具有可借鉴、可复制的意义。”宁波梅东集装箱码头有限公司副总经理彭捷对记者表示。



自动化、智能化将大大提升港区的作业效率。记者 崔引 摄

父母退休后,70、80后子女如何面对父母的养老问题?



当社会逐渐步入老龄化阶段,如何为父母妥善养老逐渐成为70后、80后子女的难题,那么对于他们来说,老人的养老都有哪些顾虑呢?

“首先是时间问题,我们有工作,家里还有小孩子要照顾,父母的养老问题几年前就开始操心,一直没有妥善的解决办法,实在有点力不从心”作为一名二胎父亲,朱先生和妻子都是80后独生子女,家中四位老人年纪越来越大,提及他们未来的养老问题,朱先生显得忧心忡忡,“现在生活条件越来越好了,如果可以,肯定想帮父母找到一家医疗和护理设施都比较完善的养老院,妥善安排老人的养老生活。”

“来我们这里了解的很多都是70后、80后的子女,他们还处于事业上升期,小家庭也需要精力照顾,有条件的会给父母请住家保姆,但也担心会照顾不周,更周全点的,便会寻找具有优秀资质的养老机构,一条龙服务全方位照顾老人。”九龙安泰负责人方总说道。

而九龙安泰养老项目作为目前宁波唯一一家医养结合在同一架构同一体系

下运营的医养服务公司,同时也是宁波唯一一家同时拥有宁波大学医学院附属医院(宁波市第三医院)和宁波市康宁医院两家市级三甲医院进驻的中高端健康养老养生园,能够在“医养融合”的条件下,很好得兼顾到“医疗”与“颐养”两大板块,全方位守护老人健康。

占地5万㎡,建筑面积约13万㎡,九龙安泰由10幢单体建筑及配套组合而成,集老年病医院、机构养老(床位制)、康养公寓、失智症专区、旅居养老和主题商业街六个专项功能为一体,为老年人提供一站式生活配套。

对于忙碌的70、80后儿女来说,与其不断为老人的赡养问题困扰,不妨到九龙安泰,解锁老年人量身打造的医养结合健康生活新模式。

记者 施文



智慧港口的“梅山样本”

宁波梅东集装箱码头有限公司远程操控室里,工作人员一边盯着电子屏,一边操纵操作杆。通过屏幕,能看到集装箱被精准抓取,卸载到停在指定位置的集卡上……在梅山港区,无论是码头桥吊,还是堆场龙门吊,目前已有近一半完成自动化改造,实现远程操控。

港区作业全年无休,特别是随着宁波舟山港从“大港”向“强港”迈进,为适应爆发式增长的集装箱吞吐,过去一名司机上班后在高空一待就是12个小时,每个工班,一台龙门吊通常要配备一名司机;如今,只需要一名工作人员就可以控制3台甚至5台设备,“系统自动进行激光扫描,切换到自动作业模式,吊具就会精准落到定位的位置。”

伴随5G、人工智能、大数据、云计算等数字化技术的发展,从2015年起,码头自动化成为行业发展“大势所趋”,包括上海洋山港、青岛港在

内的不少港口均已建成自动化码头。

仅仅通过技术手段实现智能化,并不“稀罕”。“举个例子,宁波舟山港各码头混杂着港区常规集卡和外来集卡,如果完全参照新建无人码头,不仅难度大,而且投资大、建设周期长。”在彭捷看来,在不影响港区正常生产作业,降低投入,尽可能缩短建设周期的前提下完成智能化改造,更考验“智能”背后的“智慧”,而且“一旦成功,更具有借鉴、复制的意义。”

目前正在加紧探索中的智能集卡就是基于“港区常规集卡和外来集卡混线作业”的现状推行的智能化改造升级,通过“5G+车路协同+高精度定位”等技术,将港区自有集卡改造成智能集卡,一方面“将集卡司机撤下来”,减少司机疲劳驾驶带来的安全风险,另一方面通过精准定位、无缝对接,提高集卡在码头和堆场间运转的效率。

从充电40分钟到换电5分钟

彭捷说,为实现2023年集装箱吞吐量目标,接下来梅山港区还将加快码头建设进度、加大设备资源投入。

这也意味着在不久的将来,像这样的画面会从蓝图变成现实:几公里外的远控中心,工作人员通过远程操控,完成抓箱、放箱等操作;地面上,智能集卡排着队,通过系统毫秒级计算的最优路径提升在在码头泊位和堆场之间的双重装货效率;基于大数据和数字孪生技术构建的码头运营可视化系统,让生产指挥中心的控制员安静、轻松地掌控着码头作业实时动态。

目前,国内第一个集卡换电站已经在梅山港区落成。这也标志着,原本需要充电40分钟的智能集卡只需要5分钟就能完成换电操作,重新投入运行。从传统集卡到智能集卡,从充电到换电,每一次的迭代升级,就如同给机器上润滑油,转得更顺畅。

像这样体现在细节处的智能化,在梅山港区比比皆是。

目前,每天进出梅山港区的外来集卡有6500车次,容易出现拥堵。通过APP线上预约,港区外集卡司机能在第一时间收到车、箱、货等信息,进提箱时间有望从原来的半小时缩短至16-18分钟。每趟车节省下的时间可以让集卡司机多拉一趟货或有更多时间休息。

同时,借助“5G+高精度定位+激光”等技术,实现对泊位1500米海域的超远覆盖。引航员可使用5G引航调度终端获取船舶、环境等动态数据,实现辅助靠泊功能,提高港口靠泊效率;通过5G+对讲云平台,实现一线作业人员和后端调度人员的远程可视化对讲,从而大大提高港口作业调度管理效率。

在彭捷看来,海量数据的采集、融合、服务以及基于智能算法驱动全场设备协同调度的“智慧大脑”高性能计算、分析,能够在第一时间找庞大作业流程中的“堵点”“痛点”,才能有的放矢制定对策,“推动智能化更好得服务于现实的生产、经营,推动数字化改革的落地”。

推动自动驾驶试验区建设

从功能的改造升级,到平台的迭代贯通,数字化改革最重要的在于打破旧有常规,遵循数字化改革基本思想,针对当前传统码头在智能(无人)集卡与有人集卡混行的作业模式下面临的痛点难点问题,按照数字化改革系统分析的“V”字模型、“问题导向—业务重构—设计场景”的思路和“积极稳妥、安全可控、创新驱动”的原则,以“技术倒逼深层次系统性制度重塑”推动流程再造和制度创新。

在一步一步推进传统港区实现全自动化作业过程中,梅山港区还有一个“小目标”——加快推进自动驾驶示范区建设,实现相关的制度重塑。

要想实现智能集卡在港区内的全面推广,首先要解决的就是其“出行难”的问题,包括增设智能集卡“专用车道”;如何确保智能集卡和港区外集卡能够做到“各行其道”;两者在同一车道上“狭路相逢”,该谁“礼让”;万一发生碰撞等交通事故,责任又该如何认定,后续的保险理赔又该如何操作……

面对在智能化过程中可能遇到的一系列问题,“目前我们正在和宁波市交通运输、公安交警、银保监等相关部门进行沟通、协作,希望通过港区既有交通规则的重新定义,来加快推进‘自动驾驶试验区’建设。”

记者 石承承 通讯员 杨江琦