

世界第一大港拥抱 5G

记者 乐骁立 通讯员 李立

2019年被业内称为5G元年，5G将由概念成为现实。就在本周，宁波范围内，宁波移动推动的两大5G应用成功落地——一个是全球第一大港的智慧港口创新应用；另一应用则提升了市民的娱乐生活享受。5G真正开始走入人们的生产生活。



世界第一大港拥抱 5G

本周，在宁波舟山港梅山岛国际集装箱码头4号堆场，随着远程控制台视频画面逐个亮起，操作人员轻轻拨动控制手柄，58号龙门吊吊具按照指令方向完成精准移动。这一看似平常的操作却实现了基于移动5G网络下轮式龙门吊作业管理、视频回传等各种无线信息化应用创新，标志着宁波舟山港这一全球第一大港成功实现了5G创新应用，也成为全国首个运用5G现网网络进行智慧港口探索的港口。

那么，到底使用5G网络传输后与以往有什么区别？首先，甩掉了“尾巴”。龙门吊的控制信号传输，要的就是“稳、准、快”，因此，需要十分高的传输速度与带宽。之前，港区龙门吊的控制信息传输主要依靠有线的光缆传输。但当龙门吊大范围移动位置时，需要重新连接。“就像吸尘器从一个房间拿到另一房间工作时，要重新插插座。”宁波移动网络部网优主管王任解释道。

其次，未来的智慧港口所要实现的港区内集卡自动驾驶等场景，都要通过大量的计算数据通讯传输，而传统网络无法满足如此大的计算量，5G网络一上，这些计算量就不足为虑了。除此之外，5G网络还能解决因传统有线通信链路带来的设备结构复杂问题，减少运营维护成本。

可以预见，未来的宁波舟山港，数以万计的集装箱、运输设备、仪器和人员将通过5G网络频繁地交换数据。同时，桥吊、拖车将24小时不间断运行，吊车将自动抓箱、放箱，装满货物的集卡车将以无人驾驶的方式来往于堆场之间。中控室操作员也将通过无线视频回传系统对现场进行安全监控、实时数据采集、远程处置调度，并基于5G网络实时访问云端数据，全方位感知港口运输的每个环节。

远隔千里却身临其境

5G最大的特点是什么？速度快，带宽大。运用在视频直播里，画质能从4K超清增加到8K。

昨天，在宁波移动天宁旗舰厅、鄞州万达广场营业厅

的5G体验点，记者抢先体验一把5G+VR+8K全景直播，戴上VR设备观看了杨丽萍最新舞剧《春之祭》的震撼。

8K到底有多清晰？简单举个例子，当画面播放一位人物面部特写，8K分辨率下能看到人物皮肤上的肌理和面部雀斑，再放大一些甚至可以清晰看到人物双眼皮上的皮肤肌理，还能检查每一根睫毛有没有出现粘连。

据工作人员介绍，现场应用的设备是5G CPE，能将5G网络信号转化为WIFI信号，这样我们4G手机也能连上5G网络。目前，5G测试速度已达2.8Gbps，根据芯片和终端不同，速率会有一些差异，未来5G最高速率理论上可以演进到20Gbps。

宁波企业瞄向 5G 商机

5G意味着更高速率的传输能力和更高效的通信方式，也意味着通信将从简单的人人通信拓展到人物通信、物物通信。这将给信息产业及传统制造业带来革命性的变化，有望率先在车联网、制造业、港口物流、医疗行业、绿色能源等领域应用，并全面革新产业格局。

善于捕捉机会的甬企纷纷开始行动。均胜电子第一代车载终端产品去年底完成开发，日前成功获得首个V2X(车和车、车和路)量产项目。在本周的上海车展上，均胜车联发起了V2X生态圈战略联盟，进一步满足汽车行业对车联网发展的需求。

均胜电子相关负责人表示，该项目意味着公司的V2X实现真正意义上的产业化落地，预计2021年量产，有望成为全球首个5G-V2X量产项目。

V2X，即车对外界的信息交换，是未来智能交通运输系统的关键技术。去年以来，均胜普瑞智能车联陆续和大唐电信、阿里系的斑马网络等业态相关企业开展战略合作，成为智能网联汽车产业发展的重要力量。

作为必不可少的基础设施，光通信网络是现代通信业的重要载体。宁波光通信业以中小企业居多，产品以无源器件为主，是全球光纤连接器、跳线、光纤光缆、插芯等产品著名代工地。过硬的产品质量，推动了光通信产业的发展。

随着5G商用步伐越来越近，传输介质光纤通信的需求也迎来新一轮机遇。

“我们主要生产光主动元件、光收发模块等通信产品，目前已经开发了部分5G产品，另外一部分正在陆续开发中。5G市场很大，充满了吸引力。”宁波环球广电科技有限公司研发处产品管理部负责人聂鹏说，5G相关产品是公司发展的一大重点。

据悉，环球广电是宁波光通信业的“领头羊”，去年实现产值9.2亿元左右。

除了行业内的一些明星企业，宁波部分高新技术初创企业也把目光瞄准了5G。宁波大臻光电技术有限公司是高新区的一家初创企业，落地宁波不到一年已经组建起一个海归技术团队，开发出用于5G通信的可调谐激光器初期产品。

5G商用将催动通信行业升级换代，对无线主设备产业带来巨大需求。我们瞄准的正是这一风口。”大臻光电负责人王雷说，他们已经与华为等巨头进行了对接，为下步合作打下良好基础。大臻光电的产品属于产业链的上游，也是破解“卡脖子”技术的产品，一旦成功，带动的可能是一个产业。希望政府能扶一把，帮助他们这些创新型企业尽快做大做强。

据悉，我市正在抢抓国家推进5G产业的重大机遇，加快在重点工业、智能驾驶、商业金融、港航物流、科技创新集聚区建设5G系统。依托5G新技术研究联合实验室等载体，推进5G联合创新和产业发展，形成包括芯片、算法、系统、网络、终端、测试仪表在内的5G产业链，打造全国领先的5G产业环境。同时，积极建设基于5G网络的智能网联汽车应用场景，在试验基础上加快实现商用。