

5G 向规模化应用迈进

本报记者 李芃达



位于深圳市妈湾港的5G全景智慧港口试验田,可利用5G网络下达操作指令,实现港机遥控,有效减少了现场作业人数。未来,该港口有望成为国内外传统码头智能化升级的典范。

本报记者 李芃达摄

产业聚焦

“推动5G应用规模化发展是赋能制造业数字化转型、提升产业链供应链韧性的重要举措。”在前不久举行的全国5G行业应用规模化发展现场会上,工业和信息化部部长肖亚庆表示,5G将与人工智能、大数据等技术结合,构建数据要素更快速可靠流通的信息“大动脉”,释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用,优化技术、资本、人才等要素配置,赋能经济高质量发展。

但也要看到,5G与行业融合是一个渐进的过程,需要遵循从试点示范到复制推广再到大规模应用的发展规律,其中必然经历各种坎坷,因此需要各方优势互补,打通技术、标准、产品、方案各环节,打造跨行业协同的5G应用“大生态系统”。

制造业数字化转型不是“选择题”,而是关乎生存和长远发展的“必修课”

“5G商用两年多来,在技术标准、网络建设和产业发展等方面取得积极进展,5G应用实现从0到1的突破,在工业、能源、交通等多个先导行业率先落地。”工业和信息化部信息通信发展司司长谢存表示,当前我国5G发展已走在世界的前列,5G应用探索不断深入,电信运营企业、设备商、行业单位等陆续打造了一批面向不同行业的应用场景。

在深圳比亚迪总装车厂,中国联通以5G技术全程赋能老旧工厂数字化升级。通过构建高质量的5G行业虚拟专网,为企业部署MEC边缘云平台和网络切片,结合自主研发的AI平台能力,落地13种“5G+工业互联网”融合创新应用。

“5G与AI相结合应用在车窗合规检测环节,使生产效率提升15%,车窗涂胶不良品流出由原来每月1例至2例降到0,实现企业精益化管理。”中国联通总经理陈忠岳介绍,通过5G+AGV智能物流、5G+AI车尾识别等应用,物流效率提升15%、车标错漏贴问题发生率从原来每月2辆至3辆降为0,全方位打造5G柔性化生产线。

为解决输电线路巡视工作量大和人工作业效率低之间的突出矛盾,深圳供电局探索应用5G、人工智能等技术,在输电线路上部署2727套智能摄像头,并结合可自动识别外力破坏隐患和设备缺陷的12种算法,打造了

新一代输电智能巡检系统,实现足不出户就能“一日尽览鹏城塔”。

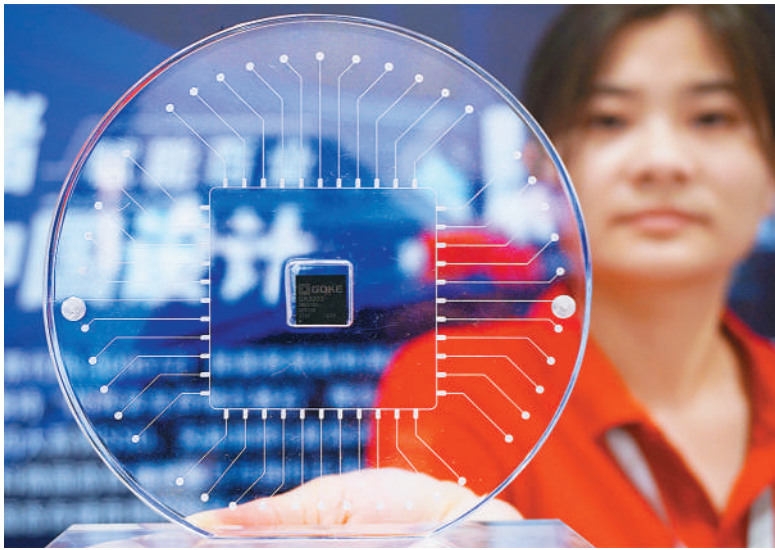
“巡视一回500千伏输电线路,传统人工巡视需要2个人巡视10天,现在通过新一代输电智能巡检系统,2小时就可以完成了,巡视效率较人工作业提升了11倍。”深圳供电局输电管理所线路部副主任管慧慧说。

截至目前,全国5G应用创新案例超过1万个,“5G+工业互联网”项目超过1500个,138个钢铁企业、194个电力企业、175个矿山、89个港口实现5G应用商用落地。

“制造业的数字化转型,已不是‘选择题’,而是关乎生存和长远发展的‘必修课’。利用5G等新技术新应用对传统产业进行全链条、多环节的改造,推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展,是加快产业结构优化升级,推动实体经济发展模式、生产方式变革的必然选择。”肖亚庆说。

遵循技术、标准和产业渐次导入的客观规律,提高5G标准对重点行业应用的支撑能力

5G对行业的赋能作用已经在制造业、交通等领域效果初显,但其规模化落地仍面临不少难题。“产业基础薄弱、关键元器件缺位等短板仍限制5G应用的发展,从技术研发到产业化落地,环节多、过程长,亟需加强5G技术对行业需求的适配和支撑。”谢存说。



近日召开的2021年全球闪存峰会,展现了在AI、5G、IoT和大数据等技术的快速发展带动下,数据存储(闪存)技术在数字经济与工业互联网、移动互联网等融合发展的广阔前景。

龙巍摄(中经视觉)

电动自行车共享换电是出行新业态领域涌现的新物种。巨大的存量市场和快速增长的增量市场让换电业务充满了想象空间。机构预测,两轮电动车换电市场规模有望超过1000亿元。

据应急管理部消防救援局统计,今年以来,全国发生电动车火灾事故6462起。无序管理的电动车已成为城市重大安全隐患。6月30日,应急管理部公布《高层民用建筑消防安全管理规定》明确,8月1日起,在高层民用建筑的公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口停放电动自行车或者为电动自行车充电,拒不改正的非经营性个人,最高可处以1000元罚款。有关部门加大电动自行车治理的背后,一个隐藏的千亿元市场正浮出水面。

电动自行车共享换电,是近年在出行新业态领域涌现的新物种。自2016年以来,全

国范围内截至目前已诞生大小超过20家运营企业,运营范围涵盖一二三线城市,服务对象目前主要为共享电动车企业、城市商业配送(外卖、快递等)和家用电动车车主。

“换电热”的兴起来自于电动自行车“安全风险”和“充电难”两大痛点。与汽车自燃的新闻常常见诸网络相比,电动自行车的火灾隐患往往不受关注,但实际上电动自行车火灾发展速度迅猛,致死致伤率非常高。

“市面上的电池管理并不规范,充电桩规格不一,飞线不稳定,楼道充电、进户充电屡禁不止,电池爆燃、爆炸、城市火灾事故多发、安全隐患大。一方面,用户自身对入户充电顾虑大,另一方面,也不利于城市安全管理。”小哈换电业务负责人周树枫认为,共享换电则是解决电动自行车安全隐患的有效路径。

电动自行车作为我国“国民出行工具”,据不完全统计,其保有量为3.25亿辆,远超492万辆的新能源电动汽车保有量。此外,

电动自行车产销量在每年3000万辆左右,以每年30%的速度稳步增长。从出行习惯看,国内目前电动自行车日均骑行量超过7亿次,日均充电需求超过1亿次。

值得一提的是,两轮电动车主要由蓄电池、电机、控制器、车架和其他配件组成。其中,蓄电池成本占比最高。若随着两轮电动车换电网络以民生基础设施逐步覆盖城市,向倡导“车电分离”新消费模式转变,前期将大大降低消费者的购车成本。巨大的存量市场和快速增长的增量市场让换电业务充满了想象空间,机构预测,两轮电动车换电市场规模有望超过1000亿元。

虽然换电业务前景明朗,但产业发展的基础并不成熟,短期内还很难看到爆发式增长。在多位业内人士看来,目前换电业务涉及电动车、电池、换电柜的标准还不统一,需要上下游企业多方分工、相互协同,才能推动标准的落地。

准的成熟和部署,提高其大上行、高可靠、精准定位等能力,推动5G技术进入更多行业的核心生产环节。”汪涛说。

加快重点领域特色应用落地,亟需推广一批基础扎实、模式清晰、前景广阔、示范带动效应强的应用

我国行业众多,各行业、各企业数字化水平和发展阶段不同,需求差异性大,个性化更为突出。因此,5G应用发展必须紧密结合行业特点和发展需求,充分把握5G应用发展的阶段性、创新性和复杂性特点,分重点、分批次,循序渐进,在部分应用需求强烈、基础较好、带动性强的重点行业,形成突破性进展,待成熟后,逐步复制推广到千行百业。

在深圳市妈湾港,招商局港口集团股份有限公司与中国移动共同打造了全国第一个应用于港口的5G商用网络。“5G大带宽、低时延的特点能够满足单场桥(集装箱门式起重机)上行45Mbps、时延15ms的远程操控要求,极大改善了场桥司机工作环境,保障人员安全。”招商港口副总经理兼首席数字官李玉彬告诉记者,过去场桥司机要爬到30多米的起重机上作业,一干就是8个小时,还要时刻低头观察下方,大部分司机都患有颈椎病。5G让工人在风吹日晒的蓝领变成了室内办公的白领。

此外,5G与自动驾驶结合实现了38台集卡无人驾驶运输货物;5G网联无人机、机器人智能巡检将巡检时长由原先的6小时缩短至20分钟;“5G+边缘计算+AI机器视觉”将单箱理货时长从20秒缩减至10秒。

能将不同技术集成应用在港口得益于招商港口自主研发的码头操作系统——招商芯。“北斗定位、5G、人工智能等新技术与招商芯相结合形成智慧港口解决方案。该方案可同时对接不同供应商的不同设备、系统 and 应用,能够较为便捷地在不同码头和港口落地并发挥作用,既可以适用于现代化的自动化码头,同时也可以帮助传统码头改造升级,具有较强的复制性和兼容性。”李玉彬说。

“要加快重点领域特色应用落地,亟需推广一批基础扎实、模式清晰、前景广阔、示范带动效应强的应用。”在谢存看来,5G融合应用目前尚未形成稳定的应用产业生态。因此《行动计划》聚焦解决应用发展中的堵点、难点,通过对我国5G应用规划发展作出系统部署,持续推动5G应用从1到N跨越。

此外,打开市场也需要厂商进行商业模式创新。今年5月,针对大众社区场景及存量市场需求改善,哈啰出行旗下小哈换电在前期调研基础上,联合上海公安等相关管理部门,打造了全新“小哈能量站”充换一体产品技术解决方案。该方案依托共享模式,实现了针对现有社区不同使用环境的3类充换一体社区智能车棚,可做到新旧电动车的电池均能随取随用,随到随充、随换随走。

国网电动汽车服务有限公司充电出行部高级经理胡洋表示,国内新基建浪潮下,以新能源汽车为主的充换电设施建设占据重要地位。而两轮电动车充换电设施,则可作为新能源汽车设施的补充和有力延伸,“城市两轮电动车用户不单纯只使用两轮出行,或也是私家汽车、新能源汽车车主,如何统筹发展好产业生态圈,为人民群众绿色出行服务质量的提升做好协同,值得各界加快协力探索。”



业界点睛

在近日举办的北京餐饮业数字化升级行动半年交流会上,电商平台大数据显示,北京地区“手机点餐”活跃门店数量涨幅达59.5%,到店餐饮线上订单量同比增长150.7%,远高于全国98.7%的涨幅。也就是说,在北京,越来越多的餐饮商户正在使用“手机点餐”为顾客提供服务。

“手机点餐”是餐饮行业数字化转型升级的重要表现。近年来,数字经济蓬勃发展,成为经济动能转换、产业结构转型和居民消费升级的重要支撑力量,数字化知识和工具也为餐饮企业转变经营方式、创新发展路径、化危机为转机提供了新的发展动能。特别是,2020年初遭受疫情重创之后,餐饮业更是加速了与数字化技术的深度融合,“无接触配送”“无接触餐厅”“手机点餐”等数字化解决方案应运而生。

实践证明,餐饮业加速数字化升级有必要,也更重要。疫情发生后,很多餐饮门店、堂食全面停摆,有的甚至面临关门。为了维持正常的运营,缓解房租、人力等支出负担,一些餐饮商家纷纷把目光转移到了线上。丰富外卖种类,推出半成品,打造线上门店,甚至高端品牌餐厅也纷纷上线外卖服务。

重创之下的餐饮业能表现出强劲的复苏态势正是源于此。2020年国庆期间,餐饮在线预订的订单量比上年同期增长37%,部分餐厅的外卖也大幅上涨。比如,北京同和居3家门店去年国庆期间外卖收入同比增长超700%,华天二友居同比增长超100%。国家统计局发布的数据也充分印证了这一点。2020年10月,餐饮收入4372亿元,同比增长0.8%,增速年内首次转正。

尽管使用数字化工具,已经成了餐饮业降本增效的常见方式,但要实现数字化转型升级,只有“外卖服务”“手机点餐”不可行。真正意义上的数字化,应该包括业务和管理两方面。业务上,应该让消费者享受到,从预订、点餐、结账、评价、会员等全流程全方位更便捷的消费体验;管理上,通过数字化工具,企业经营应该可以从食材采购、菜品更新、订餐收银、客户管理等环节驱动业务发展,从而实降本增效。比如,根据天气情况、经营时间段等各方面的大数据,分析预测出次日的备货,达到控数量、保质量的效果。

总之,对餐饮企业来说,未来如何有效利用数字化技术驱动业务创新,提升企业核心竞争力,是摆在企业面前的一道生存题。随着疫情防控常态化,要赢得更多消费者的青睐,餐饮行业只有积极转变经营思路,充分利用数字化技术和工具,不断开拓新的经营领域和提升经营水平,在面临危机时才能表现出良好的抗风险能力和市场恢复能力。

数字化成餐饮业生存考题

吉蕾蕾

电商平台大数据显示

北京地区“手机点餐”活跃门店数量涨幅达——59.5%
到店餐饮线上订单量同比增长——150.7%

远高于全国98.7%的涨幅

2020年国庆期间

餐饮在线预订的订单量比上年同期——增长37%
部分餐厅的外卖也大幅上涨