

●从率先在国内试水智慧城市建设,到跻身中国智慧城市建设的第一梯队,一直以来,宁波的智慧城市始终围绕着民生痛点、中小企业集群、经济形态以外向型为主等自身的实际情况

●并不是所有的企业都有必要在全部的生产环节进行智能化改造。宁波市经信委在推动企业智能化改造过程中提供了点、线、面三个层次的选择。“点”指的是单个工序上的机器换人技术改造,“线”指的是自动化、智能化流水线的试点改造,而“面”则指成套智能化车间、工厂的改建

●智慧港口建设是一个系统性工程。宁波舟山港将进一步整合物流、保险、金融等相关体系,不断增强宁波舟山港的综合实力和国际竞争力,适应国际市场的新变化新要求

本报记者张典彬

宁波这块海丝“活化石”里藏着未来!

宁波是我国最早拥有港口的地区之一,早在7000多年前,河姆渡的先民们就在宁波东海岸从事各种生活生产活动。历史上的宁波也曾是“海上丝绸之路”重要始发港。2017年5月14日,国家主席习近平在“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上发表主旨演讲时提出,宁波等地的古港,就是记载这段历史的“活化石”。

很多人不知道的是,古城宁波今天其实很“潮”。早在2010年,宁波就率先在国内试水智慧城市建设。8年来,身处其中的宁波人感受到,大量的“智慧因子”让这座千年古城迸发出令人惊叹的活力与魅力。

“云医院”接诊量顶一个中等医院,井盖也藏着“智慧”

“智慧城市建设需要面向老百姓的实际需求,这是一种自下而上的建设,如果不解决实际问题,智慧城市是没有出路的。”前不久,2018(第四届)中国智慧城市国际博览会发布了《中国城市治理智慧化水平评估报告》,宁波获得“2018中国城市治理智慧化综合奖”,在入围评选的十个城市中,宁波位列全国第六。在与中外嘉宾分享智慧城市建设的“宁波模式”时,宁波市经济和信息化委员会副主任、市智慧办主任叶春华这样介绍。

“看病比以前方便多了,不用跑医院扎堆了。”76岁的宁波市民陆骝说,这在以前想也不敢想。曾经宁波与其他地方一样,看病难、就医流程复杂,现场排队、候诊两小时看病5分钟、诊疗秩序混乱等问题受患者诟病。2014年9月,宁波在国内率先提出建设“云医院”、“宁波云医院”提供了从门诊到检验检测、远程会诊、健康管理、康复诊疗等全方位的医疗服务。如今,患者只需要注册登录“宁波云医院”系统,通过视频选择云医院端的医生、讲述自己的症状,医生调阅患者电子健康档案,在确诊之后开出电子处方,患者就可以到线下药店就近取药。

“借助云医院,医生可以走出医院,患者可以足不出户。”宁波市卫生和计划生育委员会信息中心负责人欧可为介绍说,目前,“宁波云医院”注册的网上医院达到19家,开设240个云诊室,注册医生3000余名,注册患者4.1万人,在线咨询10万人次。“宁波云医院”每天接诊5000个至20000个号,相当于一个中等医院的水平,一年可为宁波患者节省就诊时间6000万小时。

欧可为介绍,“宁波云医院”开放的取药模式已经能够实现医院经营中的“医药分离”。2017年6月,“宁波云医院”获得“2017年信息社会世界峰会(WSI)奖”e-health(电子卫生)类别大奖,这是全球信息化领域的重量级奖项,“宁波云医院”是我国唯一获得该类别殊荣的项目。

这只是宁波智慧城市建设的“冰山一角”。为规范校外培训机构,充分利用公办教师资源,2017年1月,宁波教育资源网络商城“甬上云淘”上线发布。简单地说,“甬上云淘”就是中国教育领域的淘宝。登上“甬上云淘”网站可以看到,大部分视频课程是免费的,少量需要购买的课程价格也比较低,最低只需要1元、2元。

“甬上云淘”上基础性的课程和资源商品,由政府买单,学生和家長可以零元购买,以满足公益化需求;宁波市教育局局长黄志明告诉新华每日电讯记者,“另一部分资源是满足个性化、特色化的学习需求,实行市场化运作,收取相对低的价格。众多的教育机构、学校乃至教师个人都可以在平台上发布教学资源。”

“公立教师不得私自到校外培训机构兼职,但借助甬上云淘,公办教师的优质资源得以共享出来。”黄志明介绍说。据宁波市教育局统计,自成立以来,“甬上云淘”已有100多家企业单位入驻,点击量近1000万次,成交笔数累计近15000笔。

不仅仅是医疗、教育等民生领域,在宁波,即使是脚下的一块井盖也藏着“智慧”。

“应用物联网技术,当井盖发生移位丢失、倾斜、弹跳都能自动报警。”宁波市政府副秘书长、市综合执法局长郑一平介绍,宁波正在试点并盖物联网,让井盖在“被拐”之前就自动报警,“被拐”后也能及时告知相关人员的位置。

这是宁波“智慧城管”实际运用的一个缩影。2012年4月15日,宁波在全国率先筹建“智慧城管”。

“智慧城管”师不仅是井盖智能化。8月25日,网约车司机严师傅接到由一家酒店出发的单子,由于一时找不到合适的停车点,他临时将车停在了酒店门前的人行道上。还没等乘客下车,他的手机就收到一条由智慧城管处置中心发来的短信:“您的车辆违章停在人行道上,妨碍交通,请尽快驶离,否则城管将会对车辆进行违停抄告。”严师傅便迅速驶离了违停地点。

通过整合利用规划、公安、住建、交警、工商、环保等诸多部门信息和视频智能分析系统,对于人行道违停、占道经营、沿街乱堆乱放、晾晒和违规广告等,智能系统会自动分析识别报警,城管执法人员在确认后进行现场处理。“智慧城管”已经实现对城区12大类186小类城市管理类问题的查报、派遣、结案审核。”郑一平介绍,运行以来,已累计上报问题超过760万件,问题解决(处置)率达99%以上,按期解决(处置)率达97%以上,极大提高了城市管理的效率。

同时,借助于北斗卫星和资源三号遥感卫星,通过比对遥感影像,“智慧城管”能及时发现视频监控盲点之外的违建,并且为城市发展规划提供参照。据郑一平说,这是国产北斗卫星遥感、导航定位技术在城市管理领域的首次示范应用。

一朵「云」顶一个中等医院,小井盖也藏着「大文章」

丝路「活化石」宁波的「智慧范」



▲2017年6月7日,在宁波轨道交通1号线樱花公园站,乘客被智能服务机器人“小轨”吸引。“小轨”,可以为乘客提供票价咨询、首末班车时间表、地铁站卫生间及无障碍电梯位置查询等服务,还能够实现人脸识别并主动与乘客打招呼。
新华社资料片(黄瑞鹏摄)

长期以来,“不下雨的云,不流动的数据,不连接的网”一直是大数据时代智慧城市建设的尴尬,这些说的是智慧城市建设所面临的数据孤岛、重复建设、不实用等问题。

“第一是不愿意共享,就是部门利益在作祟,大家都希望别人共享信息,自己不想共享;第二是不敢共享,害怕信息泄露造成安全问题;第三是不能共享,数据标准不统一,结构不一致,这个是技术问题,正在逐步解决。”谈起打破数据孤岛问题,叶春华总结了这三道屏障。

为此,宁波专门成立了由市委书记挂帅的“数字宁波”领导小组,负责协调、监督各个部门的数据共享。

同时,为了解决各个部门重复建设信息化项目问题,从2014年开始,宁波市智慧办建立了宁波政务云信息中心,负责把关和统筹信息化项目,为那些重复建设的部门信息中心画上了句号。

郑波介绍,为真正把数据用起来、动起来,宁波在推动数据在政府内部流通共享的同时,也在致力于实现数据向公众开放。目前,宁波已经汇集并开放了20个部门的15.1亿条有效数据,开放了20类主题的130万条政务数据。

正是得益于8年来一个个“清醒”的脚步,如今无论是政府各个部门审批服务的“最多跑一次”,还是健康、教育等各个领域的智能化应用都显得丰富而不杂乱。

其实,宁波智慧城市建设的“野心”远不止于此。

智能制造,中小企业也玩得转

在1万多平方米的注塑车间里,找不到一个工人,有的只是开着的走廊灯。很难想象这样的车间正在运转。这正是奥克斯集团的黑灯车间,所有的生产操作都由几名技术管理人员在中控电脑前完成了。

奥克斯集团制造总经理助理喻小侠告诉新华每日电讯记者,2017年奥克斯集团投资23.9亿元建设的智能工厂已正式投产,而黑灯车间正是智能车间的一部分。在智能车间里,空调的生产方式已经今非昔比,注塑、电子、钣金等环节都实现了智能化生产。喻小侠介绍,部署智能工厂之后,可节约500个工人,人均效率提高一倍以上,产品交付期缩短30%。

奥克斯智能工厂只是宁波推进传统制造业智能化升级改造的一个代表。

宁波市经济和信息化委员会主任陈炳荣介绍说,宁波中小企业众多,块状经济特征明显,形成了石油化工、汽车及零部件、电工电器、纺织服装等4大领域的产业集群。以家电行业为例,宁波有家电整机制造企业4500多家,配套企业1.5万余家,年工业总产值达1200亿元,宁波制造了全国1/3的小家电,有10多个细分行业小家电产量长期保持全国第一,被称为中国家电第三极。

尽管被称为制造大市,但在外部环境日益复杂、需求萎缩、土地和劳动力成本上升的大环境下,宁波制造同样面临挑战。很多原来依靠“贴牌”“加工组装”等缺乏自主创新、竞争力的家电企业面临被市场淘汰的命运。

正是在这样的背景下,2017年,宁波市制订出台《宁波市全面改造提升传统制造业实施方案(2017-2020年)》,确定启动纺织服装、化工、家用电器等9个重点传统制造业的改造提升。方案明确改造的方式之一就是智能化升级。

“大企业有资金、技术完成智能化改造,而这对小企业来说就有很大的困难。”陈炳荣说。

为此,2017年,宁波市经信委先后印发《宁波市推进规模以上工业企业智能化改造诊断服务工作实施方案》和《宁波市加快促进企业实施技术改造三年行动计划(2017-2019年)》,提出为全市有意愿实施智能化改造的规上企业提供“一对一”入户实施智能制造基础诊断,在此基础上智能化改造“两个全覆盖”的三年行动计划。据陈炳荣介绍,目前宁波市经信委已经对1600多家有需求的企业中的610多家完成了智能化改造。

“并不是所有的企业都需要在全部的生产环节进行智能化改造。”陈炳荣介绍,针对不同企业的不同实际情况,宁波市经信委在推动企业智能化改造过程中提供了点、线、面三个层次的选择。

“点”指的是单个工序上的机器换人技术改造,“线”指的是自动化、智能化流水线的试点改造,而“面”则指成套智能化车间、工厂的改建。

“对于企业来说,成套的智能化车间改造不

一定比单个工序上的机器换人来得更经济。”宁波市经信委办公室副主任储昭节向新华每日电讯记者讲起宁波利安电子有限公司的智能制造故事。

这家以生产手机配件、电子零部件、模具设计、制造、加工、电子玩具等产品的离散型制造企业,通过部分智能化改造,生产同一件产品时的成本比美国全自动化工厂的更低。以鼠标为例,一个鼠标的生产需要30多道工序,宁波利安电子有限公司投入100多万元进行部分智能化改造之后,仍然保留了6个工人。美国生产同类型鼠标的企业采用全部流程的自动化生产,需要800万元的设备投入,其生产的单件成本为13美元,而宁波利安电子有限公司只需6美元。

“智能化改造并不是要求企业把原来的生产设备推倒重来。”宁波智能制造技术研究院常务副院长朱海标说,“在中国制造转型升级的大背景下,众多传统制造业的中小企业都迎来了智能制造机遇期,很多企业的工业设备都具有上云的必要性,但存在‘不能上’‘不会上’等问题。”

朱海标解释,智能制造的基础之一是物联网技术的应用,然而很多传统制造业领域的中小企业的生产设备都不能实现物联,这样就形成了设备孤岛。

宁波智能制造技术研究院推出的工业设备上云计划正是针对这一中小企业的“痛点”。据朱海标介绍,宁波智能制造技术研究院通过对传统生产设备的改造,使其得以接入物联网,并进一步采集、汇集和分析生产设备数据,帮助企业实现设备与生产管理信息的信息化、可视化、数字化和智能化。

除了帮助中小企业实施工业设备上云服务之外,针对宁波的块状经济明显的特点,一些针对行业智能制造升级的服务平台也应运而生。由宁波中国科学院信息技术应用研究院开发运营的中科极动云正是一例。

中科极动云以宁波中小家电企业集群为服务对象,是我国首批沿海对外开放城市,谈宁波离不开港口。2005年12月20日,时任浙江省委主要负责同志在宁波—舟山港管委会挂牌仪式上说,港口建设将是浙江省经济发展中的大手笔。

在搭乘智能制造快班车这件事上,大企业有大企业的办法,小企业也有小企业的招儿,但两者并非毫不相干。通过吉利汽车、奥克斯等龙头企业的智能化改造为牵引,辐射、带动上下游企业融通发展也是宁波的一条经验。“大企业在推行私有云进行智能化过程中,将上游的配套企业和下游的服务体系纳入改造体系,实现生产的智能化和制造业的服务化。”陈炳荣总结说。

建设智慧港口,不甘于“货物装卸”

在宁波舟山港长长的海岸线上,伴随着一阵阵货轮汽笛声,一辆辆集卡车往返穿梭,一座座巨型桥吊升降腾挪。这样繁忙的场景每天都在上演。宁波是我国首批沿海对外开放城市,谈宁波离不开港口。2005年12月20日,时任浙江省委主要负责同志在宁波—舟山港管委会挂牌仪式上说,港口建设将是浙江省经济发展中的大手笔。

宁波外贸通是海关总署、商务部等国家五部委有关外贸电子化信息化服务的试点企业。宁波外贸国际贸易有限公司副总经理孔泽昊说,传统外贸国际贸易服务每一美元出口报关金额收取7分人民币的市场收费标准,我们公司的外贸服务收费,每一美元只收取5分人民币,大大减少了企业报关成本。而世贸通外贸综合服务平台之所以能够降低成本,是因为其利用网络优势,突破了传统外贸服务行业的地域局限性,将服务延伸至全国甚至全球200多个口岸城市。

8年磨一剑,无论是智慧治理、智能制造还是智慧港口建设,宁波的目标始终高但不奢。远。“宁波要在两年内成为国家新型智慧城市标杆城市。”叶春华说,从率先在国内试水智慧城市建设,到跻身中国智慧城市建设的第一梯队,一直以来,宁波的智慧城市始终围绕着民生痛点、中小企业集群、经济形态以外向型为主等自身的实际情况。

2018年9月7日,全球智能经济峰会暨第八届中国智慧城市技术与应用产品博览会将在宁波举办。混搭上周末感十足“智慧范”,这座古城正在向世界展示她全新的模样。

合实力和国际竞争力。“宁波是最早进行电子口岸建设的地区。”张极星介绍,“这是宁波舟山港建设智慧港口的有利条件之一。”

为此,早在2003年11月,宁波市政府与宁波海关、宁波出入境检验检疫局、宁波港集团有限公司及中国电子口岸数据中心宁波分中心等单位共同出资组建宁波国际物流发展股份有限公司,运营宁波电子口岸公共信息平台。平台通过信息交换和共享,形成“单一窗口”的通关物流模式,实现了“集中申报、集中办理、集中查询”,为企业提供一站式服务,优化了口岸通关效率。

目前,宁波电子口岸平台已经部署了政务项目47个,涵盖了进出口货物、运输工具、查询、备案、跨境等多项业务种类。

建设电子口岸,通过信息技术构建服务“单一窗口”,让企业体验到港口服务的便捷性和人性化,只是宁波智慧港口建设的一个方面。宁波舟山港集团有限公司董事长毛剑宏介绍,目前宁波舟山港也正在推进无人港口建设和港航经济监测。

宁波舟山港研发的智能理货系统就是宁波舟山港利用人工智能推动无人港口建设的成果之一。和传统的人工理货相比,用计算机替代“人眼”,自动识别与核销各类货物信息,实现理货的“无人化”,解决了理货员劳动强度大、工作环境差等问题。

数据显示,采用智能理货系统之后,码头人均作业效率可翻三番以上。毛剑宏介绍说,2017年9月,这套智能理货系统被评为浙江省企业管理现代化创新成果一等奖。据统计,该系统每年可为企业减少1700万元左右的人工成本。

在港航经济监测方面,宁波市港航局与宁波航交所共同建设港航经济监测平台,分别监测了200多家港口生产企业和115家航运经营企业经营情况,并在此基础上编制发布了宁波航运经济指数,是海上丝路指数体系的重要组成部分。

2015年10月23日,由宁波航交所编制的“海上丝路指数”之宁波出口集装箱运价指数在波罗的海交易所官方网站正式发布。这是波罗的海交易所首次发布其他机构的指数,标志着中国航运指数首次走出国门,获得了国际市场认可。2017年5月10日,国家发改委和宁波市政府在北京联合发布海上丝绸之路商贸指数,并被列入“一带一路国际合作高峰论坛”成果清单。

“智慧港口建设是一个系统工程。”叶春华介绍,宁波还围绕提升宁波的国际竞争力,着力整合物流、保险、金融等相关体系,适应国际市场的新变化新要求。

然而,对于宁波众多的外贸中小企业而言,如何乘着宁波舟山港建设“智慧港口”的东风,更好地对接国际市场是不得不考虑的问题。“很多中小企业对跨境电商环节不了解。”世贸通外贸综合服务平台电商负责人刘驰说,“和传统外贸‘单子大、利润低’特点相比,当今国际外贸订单呈现碎片化、柔性化、定制化的趋势,这对宁波传统产业提出了更高的要求。”

为此,宁波整合了世贸通外贸综合服务平台、中基汇通外贸公共服务平台、大商商诚等一批市场化综合服务平台,通过与银行、保险公司、物流公司及平台、监管部门(商检、国税、海关、外管)等企业和机构合作,为外贸企业提供一站式外贸综合服务。

宁波世贸通是海关总署、商务部等国家五部委有关外贸电子化信息化服务的试点企业。宁波外贸国际贸易有限公司副总经理孔泽昊说,传统外贸国际贸易服务每一美元出口报关金额收取7分人民币的市场收费标准,我们公司的外贸服务收费,每一美元只收取5分人民币,大大减少了企业报关成本。而世贸通外贸综合服务平台之所以能够降低成本,是因为其利用网络优势,突破了传统外贸服务行业的地域局限性,将服务延伸至全国甚至全球200多个口岸城市。

8年磨一剑,无论是智慧治理、智能制造还是智慧港口建设,宁波的目标始终高但不奢。远。“宁波要在两年内成为国家新型智慧城市标杆城市。”叶春华说,从率先在国内试水智慧城市建设,到跻身中国智慧城市建设的第一梯队,一直以来,宁波的智慧城市始终围绕着民生痛点、中小企业集群、经济形态以外向型为主等自身的实际情况。

2018年9月7日,全球智能经济峰会暨第八届中国智慧城市技术与应用产品博览会将在宁波举办。混搭上周末感十足“智慧范”,这座古城正在向世界展示她全新的模样。