

工业互联网春芽萌动 看宁波如何乘势抢占产业高地

记者 殷聪 通讯员 李娜

在刚刚结束的世界互联网大会上,宁波工业互联网发展再落一子。总投资5亿元的模具产业链工业互联网创新发展示范基地,将充分运用物联网、3D打印、5G、大数据、区块链、AI、数字孪生等创新技术,助力北仑构建模具“产业大脑”。

工业互联网是助力中国经济实现高质量发展的重要支撑,也是全球新一轮产业竞争的制高点。宁波制造业基础扎实,工业互联网的应用,将更好地释放乘数效应,助力宁波加速转型升级。

建设工业互联网领军城市的冲锋号已经吹响,乘势抢占工业互联网产业高地,将成为宁波加快新旧动能转换、迈向高质量发展的重要一步。



5G+工业互联网,是宁波重要的突破方向。

(殷聪 摄)

成效逐步显现 宁波工业互联网涌现勃勃生机

细心的你或许会发现,从2018年工业互联网研究院落户宁波,到本次世界互联网大会上北仑与海尔的成功牵手,宁波已暗暗和工业互联网“较上了劲”。

近年来,通过大力实施数字经济建设,深入探索“互联网+先进制造业”的宁波模式,一批工业互联网平台在宁波落地,并迅速开花结果。截至目前,我市已培育了行业云制造平台、工业大数据平台等20余个重点平台,工业互联网平台体系发展雏形初具。

在工业互联网研究院,浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司借助supOS工业操作系统,加快构建中立、开放的工业互联网生态发展体系。“除了原先熟悉的绿色石化业务,我们已携手聚臻、畅想等宁波软件企业,搭建了汽车零部件、智能家电等行业类工业互联网平台。”蓝卓数字化运营总监戴丹告诉记者,按照计划,蓝卓将把supOS工业操作系统打造成工业领域的安卓系统,通过与软件企业、智能制造工程服务机构、通信运营商等强强联合,赋能宁波“246”万千亿级产业集群。

宁波中国科学院信息技术应用研究院携手中国信息通信研究院,于去年9月正式上线浙江省第一个综合应用型工业互联网标识解析二级节点平台,重点面向智能网联汽车、智能家电、智能装备、智能移动终端等四大终端产品提供标识解析服务。目前,信研院已为公牛集团、腾龙集团等10余家企业提供标识解析相关服务,预计今年年底标识注册量突破500万个。

“以泛在互联、全面感知、智

能优化、安全稳固为特征的工业互联网,将带来生产力的又一次飞跃。工业互联网正在全球范围内不断颠覆传统制造模式、生产组织方式和产业形态,推动传统产业加快转型升级、新兴产业加速发展壮大。”市经信局相关负责人说,勇立潮头的宁波人早已意识到工业互联网的重要性,经过多年的培育,一些行业级的工业互联网平台也逐渐蝶变,发展潜力无限。

在模具产业,创元研发的Neural-MOS软件系统已成功赋能近40家企业,赋能后的企业效率平均提升75%、管理成本平均降低30%,低级的操作失误也减少一半。

在家电产业,中科极动家电工业互联网平台为家电企业“设计、研发、生产、质检、销售、服务”的全生命周期提供了研发设计、智能软硬件、生产制造等7大类30余个子类的平台产品与服务。

在成型制造领域,宁波智能制造技术研究院针对中小型制造企业设备运维和生产管理难题,建立了低成本工业设备联网与生产管理系统——智云端。目前,智云端已为市内近百家成型制造领域典型中小企业实施设备上云,通过机床装备主机厂配套战略合作,帮助全国近300家中小型制造企业实现了设备数据采集与互联互通。

“除了平台的稳步发力,一批大院大所的引进也为宁波工业互联网发展注入新的动能,产业生态已日趋完善。”宁波人工智能产业研究院院长黄晔对宁波工业互联网发展充满了期待。

搭上5G快车 宁波工业互联网有了创新解法

通过连接大量工业设备上云、实现产业链各环节智能协同,工业互联网被认为是数字化转型的关键力量。而5G网络大带宽、低时延的特性,确保了海量数据的毫秒级传输,让工业互联网的作用愈发凸显。

随着5G的逐步推广,人们更加好奇,5G+工业互联网这道加法应该如何做?在本次世界互联网大会上,各大互联网巨头向外界展示了5G与工业互联网融合的最新进展、成果和经验。

记者欣喜地发现,巨头们分享的案例中,有不少宁波企业的身影。雅戈尔“5G智能制衣工厂”被中国联通搬进了互联网之光博览会,余姚智能家电“5G+工业互联网”云平台、爱柯迪“5G+智慧工厂”、吉利汽车研究院“5G+工业互联网”试制工厂,也是大家津津乐道的经典案例。

“得益于在全国率先启动试点工作,宁波5G+工业互联网发展已抢占先机。”市经信局相关负责人说,截至目前,我市已有68个项目进入年度试点项目计划库,开启5G+工业互联网新模式。

“宁波总部、吉林珲春两大制造基地的5G未来工厂建设预计年内完成。待明年云南瑞丽工厂投用后,我们将借助5G开启智能制造新模式。”尽管临时有事、未能赶到世界互联网大会现场,但雅戈尔服装制造信息总监顾跃君还是通过电话向记者介绍了企业未来“智造”的发展蓝图:借助5G+工业互联网,雅戈尔的生产将实现可展示、可预测、自适应,生产效率提升25%以上,预计年利润可增加3000万元。

除了雅戈尔,在宁波,越来越

多的企业加入了5G+工业互联网大军,掘金智能制造。在江北,爱柯迪的“人工智能大脑”能够与前端7个工厂、87个车间的2300台设备同时实现交互与控制,通过5G信号,在云端精准把控,满足个性化应用场景的需求。以往人工1小时的工作量,在这个智慧工厂内15分钟就可以完成;在北仑,海天已于今年6月完成5G项目签约,力争通过打造“5G+AR”线上虚拟工厂、产品质检等场景,实现AI智能预警及维护……

“由于海量的数据分析及视频的实时传输需要更高的速率、更低的延时,更大的容量,5G的特性解决了以往4G无法突破的瓶颈问题,让工业互联网的应用场景得以深度拓展。”在宁波捷创技术股份有限公司副总经理孙冰看来,5G不仅能进一步覆盖感知,实现更加灵活、互联、协同的生产,还能实现更多复杂视觉、触觉的同步信息传输,进一步优化人机协同。

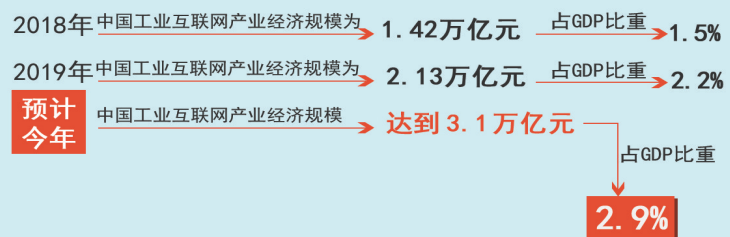
与此同时,5G的应用也让智能制造的成本进一步降低。以雅戈尔打造的未来工厂为例,省去大量的硬件投入后,未来工厂的网络建设成本降低了50%。

“可以说,5G赋予了工业互联网发展更多的可能性。”市经信局相关负责人告诉记者,在率先试点5G+工业互联网的基础上,我市已重点围绕纺织服装、汽车汽配、家用电器、高端装备、能源石化等多个行业领域推进示范试点工程建设,深化系统集成、数据共享、业务融合,加快催生孕育智能制造新模式,力争年内培育30个以上试点示范企业,打造5个“5G+AGV”“5G+远程协助”“5G+机器视觉”等新型场景的创新应用。

图 示



《工业互联网产业经济发展报告(2020年)》显示



近年来,一批工业互联网平台在宁波落地,并迅速开花结果。截至目前,我市已培育了行业云制造平台、工业大数据平台等20余个重点平台。

在本次世界互联网大会上,各大互联网巨头分享的案例中有不少宁波企业的身影

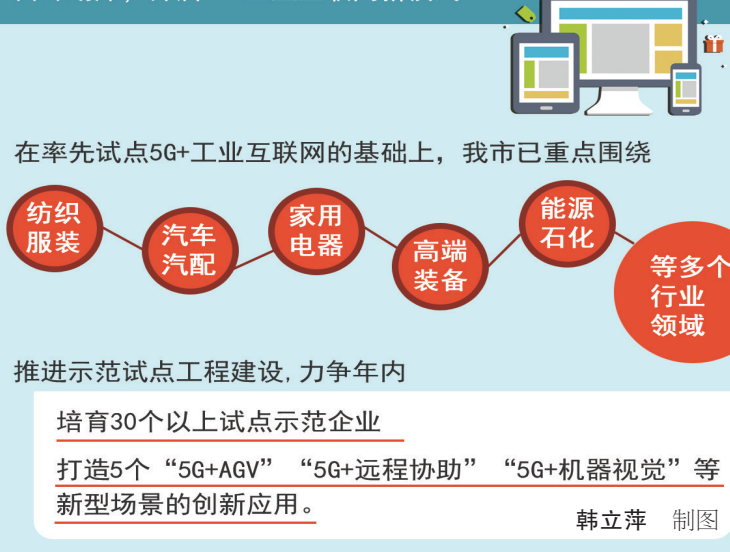
雅戈尔“5G智能制衣工厂”

余姚智能家电“5G+工业互联网”云平台

爱柯迪“5G+智慧工厂”

吉利汽车研究院“5G+工业互联网”试制工厂

得益于在全国率先启动试点工作,宁波5G+工业互联网发展已抢占先机。截至目前,我市已有68个项目进入年度试点项目计划库,开启5G+工业互联网新模式。



眺望星辰大海 宁波工业互联网仍需快马加鞭

2012年,美国通用电气公司发布《工业互联网:突破智慧与机器的界限》白皮书,首次提出工业互联网的概念。此后,工业互联网在世界范围内得到广泛发展。

《工业互联网产业经济发展报告(2020年)》显示:2018年、2019年,中国工业互联网产业经济规模分别为1.42万亿元、2.13万亿元,占GDP比重分别为1.5%、2.2%。预计今年中国工业互联网产业经济规模达到3.1万亿元,占GDP比重为2.9%,可带动全社会新增近255万个就业岗位。工业互联网产业经济核算包括核心产业及融合带动影响,随着工业互联网加速向各行业拓展,2019年融合带动的经济影响占工业互联网产业经济比重已达74.8%,工业互联网将成为国民经济中增长最为活跃的领域之一。

作为“新基建”的核心要素,工业互联网的发展受到高度重视,相关扶持政策接连出台。2017年11月,国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》,提出要立足国情、面向未来,打造与我国经济发展相适应的工业互联网生态体系,使我国工业互联网发展水平走在国际前列,争取实现并跑乃至领跑。

2018年,“发展工业互联网平台”被首次写入政府工作报告。同年6月和7月,工信部印发《工业互联网发展行动计划(2018-2020年)》《工业互联网平台建设及推广指南》和《工业互联网平台评价方法》。今年3月,工信部再次发布《关于推动工业互联网加快发展的通知》。

宁波如何分享这块万亿级蛋糕?在本次互联网大会上,参会的10余家企业给出了自己的答案。在黄晔看来,宁波缺少像青岛海

尔、佛山美的一样的龙头企业,发展综合性的工业互联网平台及龙头企业型的工业互联网平台并不具备优势,扎根细分领域的单项冠军反而是宁波最大的优势。以单项冠军为引领,发展行业类的工业互联网平台,是宁波未来工业互联网发展的重要方向。

浙江中之杰智能系统有限公司总裁苏玉学认为,目前工业互联网仍处于起步阶段,站在新赛道上,宁波应抓住做大做强的机遇期,加大对工业互联网平台的培育。此外,政府部门可以为企业提供更多的基础性支撑,比如工业大脑、工业智能计算中心等,通过软环境的营造,吸引更多的优质平台落户宁波。

戴丹认为,宁波要尽快形成完善的工业互联网发展体系。工业互联网平台企业要整合上下游技术,积极参与合作,并提供更具竞争力的产品。与此同时,宁波应通过持续的人才培育,加快形成产业互联网的发展生态。

也有专家认为:一方面,工业互联网产业基础有待进一步夯实,一些企业数字化程度偏低,网络协议、设备接口等不统一,严重制约工业互联网行业应用;另一方面,工业互联网生态体系有待进一步完善,中国工业互联网行业和跨行业基础设施尚未普及与健全,导致行业内大数据无法进行统一管理和使用,行业间数据资源孤立、分散,“数据孤岛”问题严重。宁波要打造工业互联网领军城市,需要进一步夯实基础,完善生态。

中基汽车城

地址:轻纺城地铁A出口

认证二手车
平行进口车
新年馆



奥克斯正在加快工业互联网应用。

(鄞州区委宣传部 供图)



宁波模具产业积极投身工业互联网建设。

(殷聪 摄)