

5G产业,宁波布局落子如飞

记者 殷聪 通讯员 廖小琴

未来工厂、自动驾驶、智慧港航……5G时代,离我们越来越近。

近日,市经信局公布了未来5年我市5G产业发展规划。按照计划,我市将通过加快产业培育,夯实网络基础,创新场景应用,加快培育壮大5G产业,力争打造成为全国领先的5G创新应用和产业示范区。

5G产业,宁波布局落子如飞。



▲宁波在5G+港航物流领域有着丰富的应用。
▲今年5月,宁波在全国率先建成“智慧双千兆之城”。

(企业供图)
(企业供图)

产业培育 强链补链扬帆5G新蓝海

“理论上来说,提升5G网速最简单的办法就是增加频率。由于现在5赫兹以下的频段相对拥堵,又没有新的频段可用,因此厂商们纷纷想到了毫米波技术。”宁波聚嘉新材料科技有限公司董事长王阳告诉记者,乘着5G毫米波的东风,以生产LCP改性树脂、纤维、薄膜为主的聚嘉新材料已迎来阔步发展的关键一年。

在宁波国家高新区,聚嘉新材料已新建4条自动LCP改性树脂生产线;在镇海,LCP薄膜、纤维一期项目进入量产阶段;在北仑,年产8000吨的树脂生产线项目建设也已经启动。在王阳看来,5G毫米波将更好地发挥5G低延时、高速度、大连接的特性。待其推出后,不管是5G手机还是5G基站,都需要用到LCP材料,LCP材料将成为5G通信发展中不可或缺的核心材料。作为目前行业内唯一实现从LCP薄膜树脂到LCP薄膜全产业链生产的高科技企业,聚嘉新材料正加速迈向高质量发展。

聚嘉新材料的加速崛起,是宁波不断掘金5G产业的缩影。自5G推出并逐步实现商用以来,宁波积极抢抓风口,在5G金属材料、关键器件等产业链核心领域,成功攻克一批5G关键技术,研制生产一批5G新材料新产品,涌现一批行业骨干企业,初步打造了5G金属材料—5G关键器件—5G应用软件—5G智能终端产业链。

宁波企业在5G散热材料、PCB板材、LCP薄膜等5G金属材料领域已取得较大进展,在滤波器、射频前端、光模块、光纤连接器、适配器等5G关键器件领域,也有不少企业的的身影。这些企业拥有较强的研发及制造能力,自主开发的滤波器平台已实现量产,光纤连接器和适配器更是占全球产能的近50%。在5G应用软件领域,宁波企业已成功研发5G消息平台、基于5G通信的智能远程控系统、供水管网在线预警系统等应用软件;在5G智能终端领域

域,5G车载终端设备、5G智能安防机器人等5G智能产品的出现,进一步完善了宁波5G产业链。

“宁波5G产业发展基础日益坚实,但也不能忽视产业发展的短板。”市经信局相关负责人表示,由于缺乏领军企业,宁波5G核心产业的规模仍然偏小。与此同时,宁波5G相关企业大部分处于产业链上游的5G金属材料、5G关键器件等细分领域,与其他省市5G链主型企业相比,产业带动作用有限。此外,由于5G产业应用种类繁多,需求差异较大,而宁波涉及5G产业领域的科研院所相对较少,尚不能满足产业快速发展和规模化应用的需求,5G产业创新能力仍有待提升。

“为打破这一发展瓶颈,在未来5年的培育过程中,我市将进一步聚焦5G关键技术的突破及5G相关产业的培育。”该负责人告诉记者,宁波将鼓励企业不断突破5G金属材料,发展5G关键器件,优化5G应用软件,壮大5G智能终端,力争到2025年底,形成具有自主核心技术的5G金属材料、5G关键器件和5G创新应用解决方案,建成4个融合应用创新中心,以实现5G技术研发能力和产业化能力显著提升。

与此同时,我市将通过突破5G关键核心技术、打造一流产业创新载体,引进培育5G“链主”企业,集聚5G创新创业企业,培育5G解决方案供应商等方式,力争到2025年底,培育具有国内影响力的5G产业链“链主”企业1家,5G产业链细分领域的优质企业5家,5G相关产业业务收入突破1800亿元。

其中,我市将重点打造宁波大学未来无线研究院,通过面向电路、天线与系统等领域的理论与分析、建模与设计、制作与测试进行布局,构建未来无线技术的设计、制作、测试三大平台,打造拥有多个不同功能区的实验室。与此同时,我市将重点打造中国信通院联合开放实验室,使其成为重要的5G创新应用基地。

网络先行 夯实基础优化发展生态

近日,在北京举行的2021年中国国际信息通信展览会上,工信部、中国信息通信研究院联合公布了全国36个省会城市及计划单列市在重点场所、重点行业4G/5G网络质量的抽查成绩。最终,宁波以107.12的总得分排名全国第一。除了总得分,宁波在

重点场所4G网络总得分及主要道路5G网络两个子项上的总得分同样排名全国第一。

“宁波能够拿下这个全国第一,并不意外。”中国移动宁波分公司

网络部经理谢岳告诉记者,从2017年5月在全国率先启动5G外场测试,到2019年10月成为全国首批实现5G商用的城市,宁波正进一步一脚印地打造处处可用、处处好用的5G泛在覆盖网络,并成功入选中国移动全国十大5G网络优秀城市。

事实上,作为全国第一个推出智慧城市总体规划的城市,宁波网络基础设施建设常年领跑全国。市通信管理局的数据显示,截至今年9月底,全市已建成5G基站13530个,并实现重点乡镇以上区域5G信号的连续覆盖。今年5月,宁波还率先建成了以千兆5G、千兆光网为代表的“智慧双千兆之城”,为丰富5G应用、助力数字经济、深化数字化改革奠定了扎实的数字底座。

“应用拓展,基础先行。未来5年,宁波仍将继续夯实网络基础。力争到2025年底,建成5G基站超过4万个,5G个人用户普及率超过85%,5G网络接入流量占比超过75%,实现5G信号全覆盖和规模商

用,孵化带动一批新兴产业发展。”市经信局相关负责人说,具体来看,我市将大力推进5G公网建设,扩大5G网络城乡覆盖,强化室内场景、地下空间等5G网络深度覆盖,加快5G独立组网建设,推动5G网络运行能力进入全国前列。

与此同时,通过积极推进5G行业虚拟专网建设,支持重大产业园区部署5G行业虚拟专网,支撑5G+工业互联网等行业共性需求。顺应5G时代多样化的算力需求,部署通用、灵活、安全并支持多生态业务的分布式边缘计算网络。

此外,我市还将谋划建设宁波智算中心,优化布局大型云数据中心,建设5G+北斗一体化网络基础设施,推进地面5G移动通信系统与卫星互联网深度融合,构建完善“5G+千兆光网+智慧专网+卫星网+物联网”的通信网络基础设施体系。在加快建设5G网络设施的基础上,我市还将持续加强5G网络的统筹共建,不断提升5G应用的安全水平。

场景创新 让5G融入千行百业

戴上特制的AR眼镜,远在北京、上海的专家能够通过工作人员的镜头,远程协助解决智能制造中遇到的各类疑难杂症;借助5G技术,智能仓储、智能物流应用变得更加流畅,彻底告别了原先WiFi的卡顿问题。在野马电池,以5G+工业互联网为牵引的智能工厂已具雏形。

车间内,智能机器人在接收系统指令后,将生产线上打包成盒的电池搬运至固定的存放区域,并随手将空盒安放在生产线上。待电池装满19盒后,系统就会发送“运送”指令。

“5G低延时、高速度、大连接的特性,使AGV机器人的活动区域不再受限,大大提高了生产效率。”野马电池两化办经理王建裕告诉记者,目前该厂每条生产线每分钟可生产600节碱性电池,不仅效率提高了,5G的介入,也让生产线的不良率比原先降低了近30%,每条线上的工作人员从原先的5人减少至1人。

随着5G技术的逐步推广,如今,越来越多的企业已加入5G+工业互联网大军,掘金智能制造。在海曙,雅戈尔宁波总部、吉林琿春两大制造基地的5G未来工厂建设预计年内便可完成。待云南瑞丽工厂投用后,雅戈尔将借助5G开启智能制造新模式。届时,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。

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。

不光是与工业互联网的结合,在智慧港航、交通物流、能源电力等领域,5G产业融合也取得了成效。在5G+智能港航领域,宁波舟山港实现首个5G网络切片港口应用;在5G+交通领域,宁波地铁打造了国内领先的“5G智慧地铁”样板点;在5G+能源电力领域,国网宁波落地全国首个5G智能配电站。

“除了与民生领域结合,宁波制造业基础扎实,拥有丰富的应用场景,加快场景应用将是宁波发展5G产业的重要突破口之一。”市经信局相关负责人说,按照计划,力争到2025年底,实现5G融合应用场景不断丰富,在各细分行业细分领域择优选树一批5G样板应用,形成一批可复制可推广的典型应用,积极争创5G应用创新示范区。

其中,在工业互联网领域,打造20个以上5G全连接标杆工厂,建设“5G+工业互联网”试点项目200个;在5G+车联网、5G+智能港航等重点领域,遴选100个5G应用标杆。

一个全方位、立体推进的5G产业高质量发展体系正在宁波全面铺开。

新闻 1+1

我市多措并举提升5G产业发展软实力

在加快产业培育、夯实网络基础、创新场景应用的基础上,我市还将不断推动产业集聚发展,大力引育创新人才,持续加大产业合作,逐步优化产业生态。

按照计划,我市将以全域产业综合治理和开发区(园区)整合提升为契机,重点发展一批与5G相关的集成电路、光学电子等产业链上下游配套的5G产业基地,积极谋划打造5G产业先导区。

通过加快先导区5G网络建设,率先实现5G网络深度覆盖,建设一批5G独立专网、行业虚拟专网。加快5G创新要素向先导区集聚,加大招商引资统筹力度,引导全市新引进5G创新创业项目在先导区落地,集聚5G金属材料、关键器件、测试认证、终端

研发等产业链上下游企业。加快引进建设5G产品认证、应用测试、网络性能检测、产业检测分析等5G公共服务平台,优化产业生态。加大对外宣传力度,将先导区打造成为宁波5G新技术新产品新场景首地,打造成为具有较大产业影响力和竞争力的5G产业创新发展高地,打响宁波5G产业品牌。

与此同时,我市将通过引进高层次、领军型人才与培育本地5G高素质人才相结合,打造结构优化、梯队合理的人才队伍。加强供需对接,探索建立5G商机指导目录,收集企业需求情况,通过精准的商机对接,打通设备商、应用商和应用场景之间的壁垒,构建良好的产业生态。

(殷聪)

图 示



宁波网络基础设施建设常年领跑全国。截至今年9月底,全市已建成5G基站13530个,并实现重点乡镇以上区域5G信号的连续覆盖。

未来5年,宁波仍将继续夯实网络基础。力争到2025年底,建成5G基站超过4万个,5G个人用户普及率超过85%,5G网络接入流量占比超过75%,实现5G信号全覆盖和规模商用,孵化带动一批新兴产业发展。

任峰 制图



通过5G技术,雅戈尔的缝纫机实现了实时数据采集。(企业供图)



借助5G技术,甬产“哪吒”机器人在配电房设备出现故障时,可第一时间进行检修。(殷聪 摄)