

宁波开启“未来工厂”智造新时代

遴选2个领域推进未来产业先导区试点建设，打造“1+N+X”的工业互联网平台体系，省级工业互联网创建平台25个以上，遴选200个以上优秀工业APP融入工业互联网平台体系，打造省级“未来工厂”5家以上，建设市级智能工厂（数字化车间）150家以上……

近日，在宁波市数字经济系统建设推进会上，市经信局公布了今年产业数字化的发展目标。

以“未来工厂”为牵引，宁波制造开启了新一轮智造的新篇章。



雅戈尔将借助新一代信息技术实现三地协同。(殷聪 摄)

勇当高质量发展尖兵连

通俗地讲，“未来工厂”就是新一代信息技术与先进制造业充分融合的智能制造标杆企业。

以此为契机，宁波将把更多发展潜力大、发展趋势好、发展水平高的企业培育成为“未来工厂”。

在去年我省公布的28家“未来工厂”名单中，我市共有吉利、东方电缆、雅戈尔、康赛妮4家企业入围。

“宁波智能制造起步较早，基础扎实，‘未来工厂’的想象空间很大。”该负责人说，通过聚焦数字孪生应用、智能化生产、智慧化管理、协同化制造、绿色化制造、安全化管

控、社会经济效益等七个方面，宁波“未来工厂”或将如雨后春笋般涌现，成为我市制造业高质量发展的尖兵连。

按照计划，下一步我市将进一步完善“未来工厂”培育机制。通过摸清企业智能制造新项目和现有数字化、智能化改造情况，做好年度新智造群体项目计划库的遴选排摸。同步结合“百场千企”数字化赋能对接各类活动，排摸服务企业数字化转型需求、难点和痛点，培育打造一批市级智能化改造提升试点和省级新智造标杆示范企业。

与此同时，我市将谋划建立新智造标准，加强市县两级联动。通过探索“未来工厂”建设路径，加强技术创新供给，推动重大创新成果产业化，健全新智造服务支撑体系，培育智能制造系统解决方案供应商，加大金融、产教、人才等要素保障。

此外，我市将围绕智能制造、企业上云、工业软件等重点主题，加强市县联动，引导鼓励企业实施新技术与制造业的融合集成创新，强化平台推动和标杆示范带动作用，全面推进企业的智能化转型。

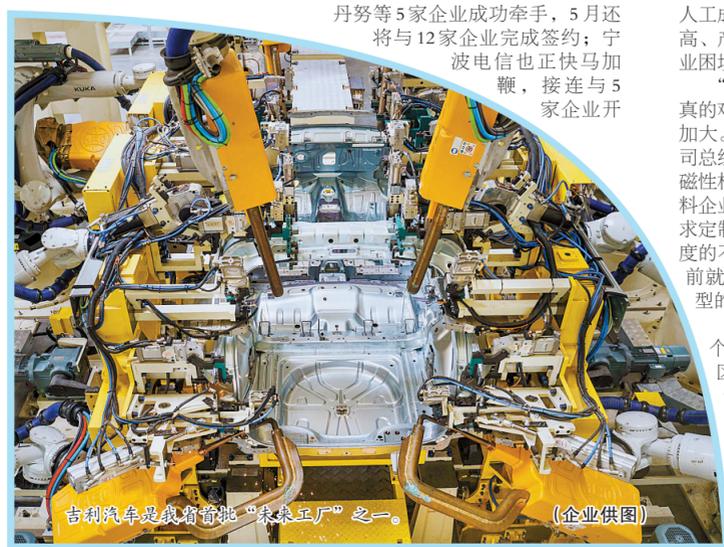
记者 殷聪

“未来工厂”建设潮涌

今年伊始，宁波“未来工厂”建设便成燎原之势。

“按照计划，我们将与宁波联通一道，在姜山、滨海等地打造5G全连接智能工厂，建设5G数字化车间，探索和试点包括MEC、数据采集、实时控制、视觉检测、智能运维、智能物流的针对性较强的5G应用场景，打造以‘未来工厂’为标杆、以‘5G+工业互联网’试点为引领、以智能工厂（数字化车间）为主体的新智造企业，全面推动企业智能化、数字化转型。”乐歌股份相关负责人说。

美康生物也将“未来工厂”建设提上日程。按照计划，美康生物将结合生物医药产业的特点，开展智能物流、机器视觉、AI分析



吉利汽车是我省首批“未来工厂”之一。(企业供图)

等多个场景的5G应用，借助智能制造，不断提质增效。下一步，美康生物将借助5G、区块链、大数据、云计算等新一代信息技术，进一步为智能制造加码。与此同时，基于BSN区块链底层框架，建设从底层平台到上层场景应用的“区块链+医疗检验”整体生态。

自今年3月得力与宁波移动、中兴通讯成功签约，决定打造“5G+未来工厂”以来，宁波正掀起一股“未来工厂”的建设浪潮。

短短两个多月，宁波移动已分别与得力、宁水集团、吉德电器、东海集团等12家企业签署“未来工厂”合作协议；宁波联通与乐歌、金山双鹿、兴利模具、狮丹努等5家企业成功牵手，5月还将与12家企业完成签约；宁波电信也正快马加鞭，接连与5家企业开

展合作。

其中，金山双鹿和宁波联通牵手后，将着力打造超大带宽、超低延时、先进可靠的精品网络，完成MEC边缘云计算系统部署，实现生产车间设备的数据采集，用“5G+未来工厂”打造全球最大碱性电池生产基地。

吉德电器将利用5G技术、边缘计算、云安全、区块链、机器视觉等新能力，实现企业信息可视、状态可控、消控无忧，打

造“5G+未来工厂”。力争通过不断降本增效，提升精益生产水平，为企业数字化转型插上5G的翅膀，打造家电行业最具影响力的5G示范标杆。

从传统制造到单个工位的机器换人，从整条生产线的自动化、智能化改造到单个智能车间的打造，从智能工厂到产业链智能联动的“未来工厂”，代表着先进制造力的“未来工厂”，正迈着昂扬的步伐朝我们大踏步走近。

转型升级的迫切需求

为何宁波企业会如此看重“未来工厂”的建设？“这是因为企业降本增效的需求正变得越发迫切。”在宁波市智能制造协会秘书长曾家军看来，制造业企业之所以要加快数字化转型，主要是由于“年轻人不愿意进工厂、人工成本不断增长、人工效率不高、产品质量参差不齐”等制造业困境的倒逼造成的。

“现在企业招收一线工人是真的难！而且这种难度正在不断加大。”宁波科宁达工业有限公司总经理姚丽红坦言，由于磁性材料的应用范围广，磁性材料企业生产的大多是根据客户需求定制的非标产品。随着招工难度的不断加大，科宁达早在几年前就加快了自动化、智能化转型的步伐。

科宁达遇到的情况并非个例。在宁波博菱电器的厂区门口，招工信息从去年疫情期间的复工复产开始挂到了现在。该公司副总经理余奋伟坦言，招工难、人工成本不断增加，是该企业决心加快自动化、智能化改造的主要原因。

事实上，政府部门早已洞察了企业的痛点。早在2016年，我市就以智能制造为抓手，启动了三年技术大改造，那次大改造覆盖了全市绝大多数规模以上工业企业。

据市经信局相关负责人介绍，目前，我市已有7942家规模以上工业企业实施自动化、智能化改造项目8761个。“十三五”期间，宁波通过“点线面”分层级推进智能化改造示范，在“点”上推进“机器换人”，累计在役工业机器人达到12584台；在“线”上推进自动化（智能化）成套装备生产线研制，已成功研制并推广应用了15条智能化成套装备生产线；在“面”上推进数字化车间/智能工厂建设，2017年至2019年，竣工投产的智能化（自动化）改造项目共5450个，累计建设市级以上数字化车间/智能工厂项目超100个。

随着数字化改革和“未来工厂”行动的深入，宁波的“点线面”也有了新的内涵。“点”就是以企业为主体建设“未来工厂”；“线”就是以行业为主体，建设工业互联网平台；“面”就是协同行业，依托产业大脑，形成制造业产业生态。

图 示



国开行宁波分行：学史力行，助力宁波现代化滨海大都市建设

编者按：“十四五”开局之年，全市金融系统时不我待，争规模、争进度、争满意度，服务企业、服务群众、服务基层，不断提高金融服务实体经济的质量和满意度。今日起，宁波日报、甬派客户端推出“强党建、育人才、提形象”全市金融系统党史学习教育专题宣传，全面展示我市重点金融机构知行合一、学史力行，推进金融“三争三服务”，以优异成绩迎接建党百年的亮点工作与典型经验。



“孝闻街城市更新终于要开工了！”一走进来就觉得新航站楼高大上，比以前更智能、更便捷。“塘溪滨水漂亮了，与小时候记忆的形象完全不同”……国开行宁波分行充分发挥政策性银行优势，全力支持宁波现代化滨海大都市建设，累计发放城市更新、综合交通、乡村振兴3个领域贷款逾1500亿元，孝闻片城市更新、轨道交通、塘溪乡村振兴等重点项目融资工作全面展开。

“国家开发银行是政策性银行，坚持开发性金融理念，通过市场化方式助力政府发展是我们的目标。”国开行宁波分行党委书记、行长李东亚说，今年以来，根据宁波所处的历史方位和构建新发展格局的战略要求，围绕“需求牵引供给、供给创造需求”原则，通过政策、资金等要素配置，满足投资需求，补齐公共服务短板，进一步释放更高层次的消费需求，促进供给侧结构性改革。

新发展阶段，发挥开发性金融的优势和作用，聚焦宁波的综合交通、城市更新、乡村振兴、先进制造等重点领域，切实加大金融支持力度，努力将学习教育成果转化为支持发展、服务群众的实际行动，以优异成绩迎接建党百年。

主动对接上海，积极参与长三角合作。“十四五”时期，国开行将继续发挥中长期投融资领域主力银行作用，优化资源配置，全力支持甬金铁路、杭甬复线等重大项目，让宁波产业梯度合作升级更顺畅。

构建长三角城市群和宁波都市圈交通体系，高水平建设交通强市只是宁波打造“重要窗口”模范生的一个重要领域。宁波“十四五”规划《纲要》还提出，加快农业农村现代化、提升现代产业竞争力；加快提升城乡建设品质、建设共同富裕先行地、全球



国开行宁波市分行将学党史、悟思想与观照现实、推动工作相结合。

先进制造业基地等关键性目标。国开行宁波分行将充分发挥开发性金融优势与作用，聚焦宁波老旧小区、老旧厂区、老旧街区、城中村改造等城市更新领域，乡村振兴共同富裕领域，打造科创高地和标志性产业链的先进制造业领域，加大金融支持力度，提供大额、长期、稳定、优惠资金，争做学史力行、知行合一的金融先锋。

进一步深化政银合作。国开行宁波分行将加大与市级部门和各区县(市)合作力度，签订政银合作协议，凝聚合作共识，对接“十四五”重大项目，编制配套融资规划，策划金融服务方案。进一步完善顶层设计，发挥开发性金融融融融智融资融制优势，创新设计热点难点领域融资模式；进一步推动项目落地，以项目为抓手，推动政府、市场和金融形成合力，协助谋划和支持一批事关国家重大战略、事关“重要窗口”模范生标志性成果、事关老百姓美好生活需求的重点项目，支持一批企业做大做强，服务宁波“十四五”开好局、起好步。(张正伟 李祥安 文/图)