

“5G+工业互联网” 如何助力宁波 数实融合?



极氪5G工厂。宁波联通供图

“5G+工业互联网”正成为数字经济的“新名片”，旨在通过5G技术对人、机、物、系统等的全面连接，构建起覆盖全产业链的智造体系。

11月12日，工信部拟核定300个5G工厂项目进入《2023年5G工厂名录》，并公示企业项目名单。宁波共有7个项目入选，涵盖新能源汽车零部件、绿色石化、高端装备等“361”万千亿级产业集群相关行业，为宁波打造数实融合标杆城市注入动力。

宁波上榜的7个项目分别为宁波中集基于5G的集装箱智能制造工厂、海天塑机集团5G智慧工厂、镇海炼化5G工厂、爱柯迪基于5G的精益数字化工厂、旭升股份5G+智慧工厂、极氪5G工厂、宁波瑞卡电器5G工厂。

积极布局“5G+工业互联网”，给宁波企业带来了什么？

多家上榜企业不约而同地提到“降本增效”。5G具有高带宽、低时延的特性，方便工厂设备数据的采集和传输，让设备运转和工厂管理“火力全开”。

今年9月，备受关注的造车“新势力”——极氪汽车发布猎装车极氪001FR，而它的生产基地正是前湾新区的5G工厂。其焊装车间拥有382台柔性机器人，实现100%自动化焊接，每拧一颗螺丝的精度都达到0.5毫米，且一条生产线上有上百万种组合，满足消费者的定制化需求。

正是5G、AI、工业大数据等先进制造技术的融合应用，让极氪的“黑灯工厂”实现柔性生产，引领中国新能源汽车行业的发展。目前，极氪已完成

7.5亿美元A轮融资，估值达900亿元，跻身全球“独角兽”30强，跑出高质量发展的“加速度”。

宁波龙头企业拥抱“5G+工业互联网”，不仅为自身赋能，还利好全产业链。比如，宁波中集打造的全国首个集装箱领域5G全连接工厂，其中一项应用场景涉及运输环节，可通过5G高清摄像头和AI识别技术采集并传输集装箱的标号，再将数据与海关交互，实现全域物流检测。

这一举措，不仅有利于集装箱制造行业降本增效，还对优化国际贸易流程、提高口岸通关效率、增强进出口企业获得感意义非凡，让“外贸万亿之城”宁波诞生可推广至全国的数实融合经验。未来，宁波中集建设5G全连接工厂的整体方案，将辐射至中集集团内其他9个生产基地。

“5G+工业互联网”并非“大厂”的专利，也是中小企业弯道超车的机遇。

不用纸质材料，工人们掏出PDA设备，即可完成报工“打卡”；所有车间的生产进度、物料质量都能在大屏幕上一览无余；无需工人操作，一辆“哼

着小曲”的AGV小车，自动将产品堆上5米高的货架；老板远在国外出差，也能打开手机，对生产进度“心中有数”……这是宁波瑞卡电器有限公司的“智造”图景。

宁波瑞卡电器有限公司累计“砸下”2000万元，联合宁波联通打造慈溪市第一家5G全连接工厂，挖掘生产全流程数据的“富矿”，提升生产效率23%，减少运营成本12%，给国外客户

留下“专业而用心”的印象。

根据工业互联网产业联盟通过“5G工厂种子项目”统计，截至今年9月，全国已有1800余个5G工厂项目，涉及29个省（区、市），已覆盖装备制造、电子设备制造、石化化工、港口等10个“5G+工业互联网”重点行业。

期待宁波智造为中国智造提供更多样本。

记者 严瑾

工信部《2023年5G工厂名录》公示的宁波项目
(排名不分先后)

项目名称	所属企业
基于5G的集装箱智能制造工厂	宁波中集物流装备有限公司
海天5G智慧工厂	海天塑机集团有限公司
镇海炼化5G工厂	中石化宁波镇海炼化有限公司
基于5G的精益数字化工厂	爱柯迪股份有限公司
旭升5G+智慧工厂	宁波旭升汽车技术股份有限公司
极氪5G工厂	极氪汽车(宁波杭州湾新区)有限公司
宁波瑞卡5G工厂	宁波瑞卡电器有限公司

70岁老人脸上突然出现一颗“疯长”的痣 最后确诊是皮肤基底细胞癌

人体上总有不少大大小小的痣，但如果痣在中老年人身上突然出现快速增长，一定要格外当心。近期，宁波大学附属第一医院皮肤科连续收治了两位最后被确诊为皮肤基底细胞癌的患者，就诊前他们都以为自己只是长了一颗普通的痣。

“医生，你看看，10年前我脸上还很干净的，现在脸上的痣怎么这么多？”近日，一位70岁的女患者带着自己10年前的证件照来到皮肤科许素玲教授的诊室。许教授发现这位患者的脸上在十年间确实多了不少痣和斑，其中一个指甲盖大小的痣引起了许教授的注

意。经仔细询问，得知这颗痣是近两年来才突然出现的，刚开始只有芝麻大小。如今，这颗痣不但老是出血，患者还经常觉得痒。

许素玲教授为患者做了皮肤镜检查，显示是一个皮肤癌的早癌病症。切除后，病理诊断证实了许医生的判断，这是一个基底细胞癌，不过尚在早期。许教授提醒患者，基底细胞癌虽然恶性程度不高，不容易转移，但很容易复发，且患皮肤癌的风险增加，需终身随访，手术后两年之内更要坚持每三个月复诊，生活中还要少晒太阳。

突然快速增大的痣要引起注意，娘

胎带来的痣也不能排除恶变的可能。一位60岁的女患者，在出生时下眼睑部位就有一颗芝麻大小的痣，不痛不痒过了几十年。但最近两年这颗痣开始变大，还有出血发炎，就诊时已经演变成患者眼睑下一条黑色条索状的溃疡。经过检查，最后确诊这也是一个基底细胞癌。

许素玲教授介绍，基底细胞癌是最常见的皮肤恶性肿瘤之一，多见于肤色较浅的中老年人，尤其是日晒较多的户外活动人群。因为基底细胞癌的发生与日晒有关，所以好发于面部、手背、前臂暴露在阳光下的部位。因为基底细

胞癌病灶常呈现黑褐色，因此很容易和普通的色素痣混淆，如果误诊或者治疗手段不当，会延误最佳治疗时机。

“正常人皮肤上通常有15-20颗痣，大部分是安全的。一般来说，色素痣可发生于任何年龄，如果是中老年人突然出现色素痣，且在短时间内快速增长，或出现了不适症状，则提示这颗痣不寻常。”许教授介绍，不少患者觉得从娘胎里带来的痣是安全的，这是不对的。即使是先天就有的痣，如果出现快速增长、发痒、溃烂、出血等情况，也要及时到专业的皮肤科就诊。

记者 孙美星