



重磅！宁波首批15家未来工厂来了

宁波有望诞生世界最先进的未来工厂？凭什么？

记者 乐骁立 见习记者 徐露清

01

未来工厂究竟长啥样？

核心提示

数字化改革浪潮席卷浙江，未来工厂的建设被置于数字经济系统建设中的显要位置。

作为全国首个“制造强国”试点示范城市，在近一个月来，宁波企业开建未来工厂的热情高涨，得力集团、宁水集团、乐歌股份等企业相继启动了“5G+未来工厂”建设战略。

4月12日，宁波市经信局发布了2020年度市级未来工厂和优秀工业互联网平台的公示名单（公示期截至4月16日），分别有15家未来工厂和15家工业互联网平台上榜。

面对这种热潮，宁波数益工联创始人、清华大学工业工程博士何盛华抛出了一个振奋人心的预测——宁波有望诞生世界最先进的未来工厂。

此次公布的15家市级未来工厂主要集中在“246”万千亿级产业集群中。其中，高端装备和电子信息产业领域的“未来工厂”最多。个别上榜的“未来工厂”涉及的产业还不止一个。比如，意宁液压未来工厂同时涉及高端装备和关键基础件产业；三星电气未来工厂也横跨高端装备和电子信息产业。

值得一提的是，这15家“未来工厂”均走在全省前列，像吉利纯电动汽车部件智能工厂、东方电缆高端海洋能源装备系统未来工厂、康赛妮高端羊绒纱智能工厂和雅戈尔5G工业互联网项目同时还入围了浙江省首批“未来工厂”认定和培育名单。

在15家市级优秀工业互联网平台中，模具工业、智能家电等行业级平台占比过半，达9家；而像双林数字化供应链智能制造平台、公牛电工电器智能制造工业互联网平台等产业链级（企业级）平台以4家次之；而区域级和基础级平台各只1家，分别是园区级工业互联网平台D-Park和supOS工业操作系统。

5G、物联网、人工智能、云计算，这些黑科技似乎是未来工厂的标配和特征，但究竟什么才是未来工厂，大家心里还没有一个准确答案。

在康赛妮，一台台崭新的机器，轴轮缓缓转动，发出轻微的声响，整个智能工厂即将完成最后的调试。

按照计划，五层楼的新厂房内，一层和二层将作为主要生产加工区，羊绒从一楼投料口投进机器，全程自动化操作，最后在二楼制成纱线。

康赛妮既是国家制造业单项冠军，又是我省首批28家“未来工厂”之一。康赛妮目前的工厂投用情况，就是单项冠军建设最先进未来工厂的典型案列。

据康赛妮智能工厂项目现场负责人牟黄波介绍，预计该工厂投用后，生产效率将提升20%，库存周转率提升100%，交货周期缩短50%，总用工计划人数减少50%。

“规模和成本是市场竞争中最后也是最高的城墙，宁波企业要充分发挥自己的优势，敢于投入，通过建设未来工厂从而拉开与竞争对手的差距。”数益工联创始人何盛华说。

在何盛华看来，“产品质量更高、制造成本更低”是未来工厂不变的两个追求。

那么，如何做到这两点呢？首先，制造成本更低，就是要有规模。经济学中的成本，永远与规模成反比，规模越大，单件的成本越低。其次，质量更高，就需要使用更高端的制造装备和智能系统。

而恰恰，宁波这座拥有45家国家级制造业单项冠军的城市，拥有打造规模最大、最先进工厂的天然基础。有了成本的护城河和突出的市场领先地位，企业也更愿意投入购买更高级的装备和系统。可以说，单项冠军天然拥有未来工厂的基因。

02

宁波机会在哪？

未来工厂不仅仅是自动化的工厂，更是智能化且快速响应的数字化工厂。而数字化工厂中最重要的部分，就是软件控制系统。

“都在说中国工业软件基础薄弱，但从目前的市场情况看，我们弯道超车的能力很强，3~5年内年赶上去的概率非常大。”何盛华说。

“从全球的制造业发展格局来看，美国出现了制造业空心化，尽管其有很强的IT技术能力，但缺乏应用场景的配合；日本近年来软件工程师短缺严重，软件开发的进度停滞；欧洲是目前工业软件最发展的地区，但整体的软件开发速度和市场需求远不如中国。因此，我们要抓住这波机遇。”

近日，记者走访了宁波聚华光学科技有限公司，这是一家典型的工业软件领域的后起之秀。

作为一家专业研发、生产、销售机器视觉系统的企业，聚华光学自2013年成立以来，凭借自主研发的视觉检测系统，不到8年就成为多家世界500强客户的供应商，提供定制工厂设备管理服务的服务。截至目前，该公司产品应用到雀巢、阿迪达斯、优衣库、苹果、华为、申洲等企业。目前完成A轮融资后，估值已超3亿元。

“视觉检测系统好比人的眼睛，只不过这双‘眼睛’的效率更高、性能更强，能够连续高强度工作，且能够看到肉眼看不到的细小瑕疵。”聚华光学总经理李翔玮告诉记者，在一些不适合人工作业的危险工作环境或人工视觉难以满足要求的场合，机器视觉将全面替代人工视觉。

聚华对标的是日本的“工业相机王者”基恩士公司，基恩士2020年营收约为400亿元人民币，净利润近200亿元，是日本证券市场市值前十的公司。

聚华深耕研发，从底层算法做起，并开发出一整套适用于国内市场的“傻瓜机”软件，迅速与基恩士在一些领域形成竞争关系。

“无论是霍尼韦尔、博世、还是西门子、SAP，这些国际工业集成系统的龙头依托的都是其独到的工业软件，但他们的软件一是操作系统复杂，需要学习专业技能才能操作；二是系统更新速度慢；三是价昂贵。”何盛华说，“对比他们，国内的工业软件，大量采用更简单的架构，模块化程度更高，同时中国人善于应用互联网思维，软件能够在线升级，操作如微信一样简单，再加上价格的优势，正在快速占领市场。”

“宁波工业软件必须抓住这一轮机遇，配合创投资本，提高自主研发能力，抢占份额，赋能宁波未来工厂建设。”宁波软件行业协会秘书长金励君说。



永赢基金



精品基金新标杆



买精品基金 选永赢



投资有风险，基金需谨慎