

甬字号机器人突围路在何方？

记者 王婧 国研经济研究院东海分院 管如镜 实习生 奚悦

尽管宁波机器人产业已初步实现“突围”，但与国外相关产业依然存在差距。比如技术层面，尽管国产的谐波减速器已基本满足工业机器人的需要，甚至打破了垄断，其在使用寿命上仍有很大的提升空间。

伴随着“机器换人”的春风阵阵，宁波机器人制造产业亦风潮涌动。那么，在先天不足、起步较晚以及国外机器人巨头夹击的背景下，“前有狼，后有虎”的宁波机器人产业能否“异军突起”？



我有需求，但不用你

风起云涌的新技术革命，让传统企业紧迫地需要提高智能化程度，不过在购买智能生产设备方面，企业选择国内的关节机器人应对简单的操作需求，但是对精度要求高的制造企业，更倾向于使用国外生产的智能生产设备。

技术创新是其中一个痛点。国产机器人精确度、稳定性无法满足真实的生产需求。

“我们这里使用的智能制造设备，大多是国外进口的。”奥克斯家电制造精益办副总监喻小侠说，工厂引入智能生产设备后，让工厂的人均产能提高30%左右，4套全自动生产线，采用进口氦检和自动码垛机、日本日高精冲片机、全自动插件检测线和德国瓦格纳环保喷涂线。瑞士ABB的多关节机械臂也在不久前进入了调试阶段。

平均水平下，国内机器人重复定位精度是0.08毫米~0.03毫米，国外机器人重复定位精度是0.015毫米~0.01毫米，而真正的任务需求精度则是0.0075毫米~0.0025毫米，尽管两者已经将误差控制在很小的范围内，但距离实际应用需求仍有一定差距。

精确度的不足，还体现在智能设备在工业生产数据采集上。宁波神通模塑有限公司总经理方立峰谈到，国产设备采集数据不稳定、不准确，会直接影响到企业的决策，比如下季度的采购量就有可能出现巨大的出入，给企业造成损失。

柔顺性也差一点火候。“机器人急需向人类‘学习’智能和柔顺性”，正如我们对机器人“像人”的期望那样——要在操作灵活性、整体协调性、个性化服务等问题上有一个真正的突破。

“我们使用的智能生产设备也是进口居多，公司主要是生产发动机的关键零部件，也就是涡轮增压器等，生产线基本上是从意大利、美国、日本、西班牙等整条引进的。”博格华纳汽车零部件(宁波)有限公司的相关人士说，其实使用国外的生产设备，成本高不说，工程师还需要去国外学习使用生产设备，一去就要一两个月。

另外有汽车零部件生产企业负责人告诉记者，从国外购买的智能机器人，生产效率要更高一些，国内的机器人有一些也能做他们的产品，但效率没有国外的高。“我们的生产线不能停，要24小时三班倒，相比而言，国外稳定性比较好。”该企业负责人说，他们主要是生产柴油发动机核心部件泵体的，国内的机器人他们也试着用了，但是维修周期要比国外得短，有时候使用一个月就坏了，国外的也需要维修但是使用年限会更长。

还有企业人士表示，很多时候企业生产规模一旦上去，质量就会出现参差不齐的情况，要杜绝这种情况，使用智能机械设备是最好的办法，哪怕是最简单的打孔，机器要比人精准很多而且是统一的，“一开始为了节省成本，使用的就是国内的智能机械设备，但是最大的感受就是国内的设备小毛病太多，而且后期维护服务质量也不好，有时候打两三个电话才肯过来维修，所以国内设备他们不太敢用。”

客户的诉求是另一个重要的原因。这是市场层面的因素。

“使用国内还是国外的智能生产设备，有时候还要考虑客户的因素，客户采购多了，知道什么样的设备会做出什么样的品质，如果你用国内的设备，他会觉得你不具备这样的能力，他会说虽然你样本拿来是好的，但是可能没有大规模生产的能力。”我市一家生产一次性餐具，以出口为主的企业负责人无奈道，哪怕国内机器能生产出来，他仍旧固执地认为你不具备持续生产的能力。

