

R

走近工业4.0

rui bao

编者按 :上月 ,市总商会组织一批企业家远赴欧洲 ,考察学习现代工业 4.0 战略下的生产制造方式 ,来自我市机械、机电、橡胶等领域
的多位企业家参加。企业家们走访德国、瑞士、法国等地的精工企业、机械制造业 ,走进企业深入车间 ,观摩精益产品的制造过程 ,感受欧洲企
业管理的严谨特色。
今日起 本报推出 走近工业 4.0 栏目 ,与企业家长们携手 ,在总结、交流赴欧之旅经验的同时 ,也结合我市工业转型 ,探寻瑞企可借鉴的办法。

布局工业4.0,“通力”迎来新一轮技改

■记者 项乐茹

工业 4.0、中国制造 2025,这些预示着中国制造未来前景的名词,既让企业家兴奋,又让他们困惑迷茫。瑞安制造对接“中国制造 2025”该怎么做?瑞企离“工业 4.0”还有多远?……

记者走访浙江通力重型齿轮股份有限公司后发现,该企业正通过机器换人、技术改革等方式向工业 4.0 靠拢。刚刚观摩学习欧洲工业 4.0 归来的该企业董事长项建忠说,布局工业 4.0,必须在车间开启新一轮技改,重点投入信息化建设,提高产品附加值。

新一轮技改来临

项建忠说,此次欧洲研修之旅中,让他明显感到差距,印象最深的,是在德国道依茨发动机厂看到的自动化、智能化生产场景。

“我们看到道依茨的发动机生产线,它的每个岗位都是定岗的。比如说一个岗位安装两个零件,在我们国内就是工人用扳手把螺丝拧紧就好了。而他们是自动化操作拧紧后,再把力矩等数据传递到后台中心,实时检测是否达到标准,如果没有达到,自动生产线则会自动停止,不予通过。”项建忠说,这样的智能生产保障了产品的品质,降低了次品率。

此外,物流的智能化也让瑞安企业家们叹服。项建忠说,他们看到现场供货商的货车进入工厂库房前(货车内装有信号发射系统),可以把车内运载的零件数量和规格等数据发送到后台,在什么仓库保管哪个岗位用,信号中心会向物流机器人发送指令,由无人驾驶的机器人直接送达指定仓库位置。

虽然离实现智能生产还有一定距离,但近几年,通力也通过种种途径慢慢地缩小差距。记者在通力公司的车间内看到,9台加工中心正在生产减速机箱体。“这是一机多用的加工中心,可以完成镗、钻、铣三道工序,在

电脑面板输入相关编码后,20分钟可以生产一个箱体。”该公司办公室主任杨威介绍,在加工中心,1名工人可以操作3台机器。而在相邻的普通车床车间内,1台车床需1名工人操作,3道工序则需9名工人,两者相比,生产效率显而易见。

买设备、投技改,是近年通力公司的固定动作。“这台三座自动检测仪是最新引进的,这台数控齿轮磨齿机是德国进口的……”杨威介绍,近年来,通力公司都在大手笔投入技改、设备更新,3年技改资金就超过两亿元。目前,通力已自主开发11大系列产品,10个产品具有自主知识产权专利,并参与2项工业齿轮箱国家标准制定,负责起草4个中国齿轮行业中小功率通用减速机行业标准。

“未来,信息化建设将是重头戏。”项建忠说,布局工业 4.0,意味着新一轮的技改已经来临。参观德国的企业后,他发现和欧洲企业相比,自己企业员工的自律程度、动手能力和欧洲企业员工是不相上下的,智能化的机器人设备也可以买到,唯独信息化的基础设施建设还需要花大手笔投入。“实现智能化的关键是信息化平台的搭建,需要提高后台数据的采集和整合能力,这也是通力未来几年需努力的方向。”



通力公司的智能化车间

深挖产品附加值

“这几年瑞安很多企业都在转型升级,但总的看来,不少企业仍面临产品档次偏低、产品附加值、技术含量亟需提升的现状。”项建忠说,瑞安有深厚的制造业生产基础,这几年受到经济危机、人口红利消失等因素影响,都面临着不同程度的发展瓶颈。他们选择走出去参观“取经”,也是为各自在转型途中遇到的问题找寻解决方案。

“还是要提高产品附加值,这点在参观欧洲企业时也深有感触。”项建忠说,他们在参观瑞士精密仪器制造“罗爵杜比”工厂时,了解到这家工厂之前曾受到日产电子表的冲击,手工制表业陷入发展低潮。但他们通过

引进时尚元素、植入文化,把手表打造成有收藏价值的艺术品,在原本只具有单一计时功能的手表,增加了收藏、艺术等附加值,把工厂从倒闭边缘拉了回来。“如今,‘罗爵杜比’一年只生产4000只手表,其中最便宜的也要十几万元一只。”

项建忠说,这个故事也给瑞安企业家很多启发,想在竞争中胜出,必须走附加值高、差异化的生产路子。据他介绍,近几年通力公司也通过多种途径提高产品附加值,从低端产品到高端产品,从生产小型减速机到大型减速机,已经尝到产品附加值提高的甜头。“10年前的低端产品卖1.5万元/吨,

现在的产品精度提高,产生的噪音低,传递的效率高,目前最新的减速机产品销售价格已经达到七八万元/吨。”

“瑞安的企业想要布局工业 4.0,不单单是买新设备新技术,而是需要技术、人员、管理同步转型。”项建忠说,他们参观欧洲企业后,深深感受到德国企业的“工匠”精神,这也非常值得瑞安企业家学习。“做实业,就是要耐得住寂寞、经得住诱惑。”他说,过去几年很多瑞企都吃了多元投资的亏,在遇到金融危机时,受到了很大影响。而想敲开工业 4.0 的大门,必须专注坚守实业,保持冷静的头脑,逐步有序推进。

新闻链接 :什么是工业 4.0 ?

工业 4.0 是德国政府提出的一个高科技战略计划。该项目由德国联邦教育局及研究部和联邦经济技术部联

合资助,投资预计达2亿欧元,旨在提升制造业的智能化水平,建立具有适应性、资源效率及人因工程学的智慧

工厂,在商业流程及价值流程中整合客户及商业伙伴。其技术基础是网络实体系统及物联网。

弘扬求真务实精神 营造依法统计环境

庆祝《中华人民共和国统计法》颁布32周年

瑞安市统计局

招 标 公 告

1.工程名称 :浙报传媒瑞安电商园区消防设施工程。
2.工程地点 :瑞安经济开发区集贤路255号。
3.招标内容、范围 :本工程为消防设施工程,具体以工程量清单及施工图纸为准(报名时提供)。
4.工程质量要求 :必须保证通过消防验收。
5.工期 :30日历天。
6.企业资质要求 :消防设施工程专业承包

包叁级](含)以上资质或者[消防工程设计与施工资质叁级](含)以上资质的施工企业。
项目建造师:[注册建造师机电工程二级](含)以上。
其他要求:具有履行合同所必须的产品和专业技术能力,具有安全生产许可证;有至少一个同类工程业绩;在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力;④不接受联合体投标。
7.招标方式 :竞争性谈判。
8.提交资料 :①单位介绍信;②提供企业

营业执照复印件(盖单位公章);③企业资质证书复印件(盖单位公章);④项目建造师证书复印件(盖单位公章);⑤安全生产许可证复印件(盖单位公章);⑤保证金汇款底单。
注:(1)上述所有资料必须真实有效;
(2)提交的报名资料不符合要求的视为无效报名。
9.报名时间 :2015年12月7日至2015年12月11日上午9:00-11:00 下午14:30-17:00。
10.开标时间 :另行通知。

11.投标保证金 :①保证金金额为贰万元整;②交纳截止时间为2015年12月11日下午17:00;③开户行为中国工商银行瑞安安阳分理处;④账号为1203281109064203828。
12.报名地点 :瑞安市安福路30号瑞安日报社305室。
13.建设单位 :瑞安日报有限公司
联系人:胡老师 电话:0577-65833066
瑞安日报有限公司
2015年12月4日