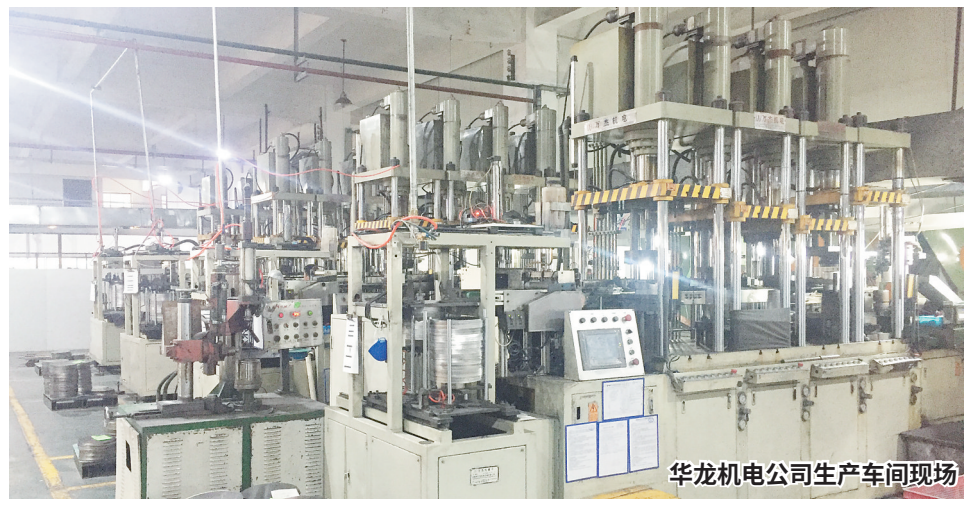
政策红利撬动企业“软件”升级“硬实力”提升
我市引导行业抱团加快信息化建设

以“中国制造2025”浙江行动示范试点、振兴实体经济（传统产业改造），以及省两化深度融合国家综合性示范区、省级软件和信息服务业创业基地、信息经济发展示范区为契机，我市不断加快信息应用，提高企业信息化水平，推进制造业与互联网融合发展。

今年，我市出台《关于深入开展“中国制造2025”浙江行动试点示范全面振兴实体经济的若干意见》，大幅提高助推企业信息化的奖励扶持力度。市经信局积极深入企业，不断整合资源，由行业协会、龙头企业牵头，引导企业推进ERP、MES等信息化软件系统的应用，分行业推进企业流程再造。在五金产业中，一股信息化应用的春风正拂面而来。


华龙机电公司生产车间现场

□ 记者 吕高攀

制造业深度融合信息化 整合流程提升效能

目前，我市步阳、王力、星月、哈尔斯、华龙机电等许多企业都已经走上了信息化道路，或者在制定发展规划时把信息化建设作为今后几年的重点任务，投入大量资金用于信息系统建设，希望借助信息化来规范企业管理、提高经营水平和效益，以此获取未来的核心竞争优势。

导入MES系统优化企业资源

浙江闽立电动工具有限公司装配车间内，刚刚引进的MES系统开始逐渐“苏醒”，一块硕大的系统看板上，生产过程的即时记录、物料的流向和状态、产品质量把控等选项认真而清晰地反映了部分生产模块的运行情况。

“现在还处于初级阶段，我们力求让整个生产过程更加透明，根据产品数据和资源情况，分析生产能力，及时发现瓶颈问题，然后有针对性的对生产工序进行灵活的调整。同时，加强了生产现场的监控，通过自动识别、即时记录和数据采集，减少了人工操作，对物料的准备、短缺或错误，能够及时知道并采取行动，加快与生产制造的匹配节奏。”闽立公司董事长朱明亮说。

区别于企业目前已经在应用的ERP系统，MES更关注于生产阶段的现场管理，能够帮助企业从根本上提升管理水平，优化工艺流程，改善产品质量，实现精益生产，降低能源损耗，减少库存，降低成本，增进客户关系。“正如我身边这款产品，如果生产过程中哪一个阶段出现质量问题，MES系统的看板马上会反馈出来，并实现问题源泉可追溯。”朱明亮介绍。

在朱明亮看来，制造业信息化的应用不仅仅只是大势所趋，而是势在必行。目前，德国工业在自动化、智能化水平已走在前列，我市要打造中国乃至世界先进制造业基地，就必须落实“中国制造2025”行动计划，导入信息化应用，并逐步向智能化迈进。所以闽立公司早在2012年就已经开始ERP信息平台的应用，把客户、项目、库存、采购、供应、生产等管理工作高度集成，通过优化企业资源达到资源效益最大化。

作为行业协会的副会长兼秘书长，引进和应用MES系统，朱明亮成为电动工具行业的吃螃蟹者。他觉得，系统现在正处于试用阶段，如果使用情况良好，可以在我市电动工具行业推广，不少企业亟需此种类型的软件辅助工具。

引进信息化手段提升计划达成率

无独有偶，浙江德世电器有限公司同样尝到了信息化生产改造带来的好处，该公司信息化物流管理模式让整个生产发生了翻天覆地的变化。

三年前，德世公司开始导入ERP等信息化手段提升物流管理水平，促使为企业提供物料的供应商能及时、适量、准确的供应物料，有效提高配送效率。

“采购达成率从原来不足50%达到现在的96%左右，计划达成率从原来的60%达到现在的95%左右。”德世公司信息部部长吴锡良说。

同时，该公司的库存年周转次数从一年8次提高到近20次，不仅减少库存占地，也节约了流动资金。从财务指标上讲，现在的库存产品的金额比原来将近降了1400多万元。

目前，德世电器的新厂房正在建设当中，建成后将重新布局信息化生产，计划分批次逐步继而实现各条生产线的自动化、无人化。

德世公司董事长李跃辉表示，通过企业自身的摸索跟外力的导入相结合，德世公司基本在2019年或者2020年70%的车间要规划成无人生产车间。

■ 相关链接

我市进一步加大分行业信息化应用奖励扶持

今年，我市出台新一轮工业政策，助推企业推进信息化建设，特别是鼓励行业抱团发展。

►鼓励企业实施ERP、MES、PLM、PDM、SCM等信息化系统，全面提升研发、管理、生产、营销等环节的信息化应用水平，以信息化优化企业运营管控流程，逐步构建以数据驱动的企业运行新模式。重点支持大数据、云计算、物联网、移动互联网、人工智能等技术应用。对经备案登记，投资额80万元（含）以上的规上企业信息化项目，按软、硬件实际投入分别给予30%、20%的补助，单个项目最高补助100万元。

►由行业协会或行业龙头企业牵头，以信息化应用为核心，对实施ERP、MES等信息化软件系统在细分领域的五金八大行业10家以上规上企业推广的，给予每家企业20万元的补助，并按2万元/家的标准对行业协会给予奖励。

►对工业企业与云服务平台及运行企业签订服务合同，且首年首次购买云服务的费用在1万元以上的，按实际购买费用的50%给予奖励，单个企业最高奖励30万元。对工业企业服务器本地托管（租赁）和宽带使用费，按首年首次实际发生费用的30%给予奖励，单个企业最高奖励30万元。

■ 企业家声音

抱团信息化 经验共享 少走弯路

李金东（浙江尤奈特电机有限公司董事长）：早在十多年前，我们就开始引入ERP系统，最先成型的就是财务模块。

现在，我们开始将整个信息化体系向企业管理流程的其他领域扩展，不断完善生产计划的安排和提升执行力，提高企业资金流转，提升订单和生产之间衔接的效率，帮助企业进行多维度的成本管控，从而达到节约成本的目的。

如今，用户对产品的要求越来越高，企业的生产模式也必须相应随之改变，“私人定制”时代需要从订单、研发、生产、销售、物流以及售后服务等流程实现进一步优化，这也对企业信息化程度提出了更高的要求。

今年，市委、市政府推出的工业新政提到要积极引导企业加快信息化步伐、加大信息化投入的扶持方向显然非常有针对性，符合当前我市五金产业发展的阶段性要求。

市经信局从行业协会和龙头企业入手，分行业推进信息化应用，好处尤为明显。对一个没搞过信息化，ERP没有实施的企业来讲，这是一个陌生的领域，一个人走感觉很孤单，一起走的话可以相互借鉴、学习、分享，推进起来将会更为有效。

共同探索智能制造创新发展模式

应高峰（南龙集团董事长）：2016年年底开始，南龙集团开始实施车间改造，全新的生产线预计在5月底投入试用。在初步完成自动化改造的基础上，我们开始着手导入MES等各方面的软件，加强每个生产点上的管控。

多年来，我们在ERP软件的使用上不断深化，成为支撑企业基础管理的有效平台。没有信息系统的支撑，再强大的制造能力也无法顺畅的执行。

企业信息化建设，就要使信息化覆盖企业战略决策、研发设计、生产过程、经营管理、客户服务等各个环节，用信息化手段来辅助决策。信息化的核心在一个“化”字，要把收集到的信息用起来，按照各种不同的计划下达指令并根据实际运行情况动态修正计划。

南龙集团作为不锈钢制品行业的领军企业之一，我们有能力也有必要为行业的发展开辟一条宽阔的道路。

现在，通过我们自身智能化改造，做强标准化、自动化、信息化，实现机联网、厂联网，打造智能化无人车间（工厂）。

当然，我更希望整个行业一起参与，大家共同致力探索创新模式，相互学习，共同发展，把这个产业做大做强。