



哈斯立式高速加工
中心 VF-2SS

精益管理

以先进管理降低成本

东莞市洛科斯机械有限公司 (LowerCost) 位于东莞长安镇上沙工业区，是一家年轻的加工企业，总经理刘有志先生注重管理和培训，以精益生产及 6 Sigma 管理思想，领导公司一切事务严格按程序执行，在技术上不断创新，杜绝浪费。期许在相同成本下，力求在同行中质量最好，在相同质量时，力求在同行中成本最低，最终返利给客户，形成良性循环。

文 | 哈斯自动数控机械（上海）有限公司

洛科斯公司主要从事精密机械零件、工业产品零件、自动生产辅助装置和自动化设备等的加工，专注于自动化设备和特殊行业设备易损的精密零件加工，如液压行业的高压零件加工。在非标自动化设备的生产方面，现在一年大概能生产二十几套，但随着公司员

工工艺的熟练，以及采购了美国原装进口哈斯数控机床，公司完成了设备的更新换代，刘总已将目标瞄准为年产三百套。

总经理刘有志先生曾担任过香港德昌电机项目管理、美国安费诺连接器产品设计和国际电话电报公司项目管理的工作，并获

得美国职业经理人证书。精益生产及 6 Sigma 管理等高阶经营管理研习，都是在那段时间接触的，像 6 Sigma 管理，就是在提高顾客满意程度的同时，降低经营成本和周期的革新方法，通过提高组织核心过程的运行质量，进而提升企业赢利能力的管理方式，也是企业获得竞争力和持续发展能力的经营策略。

刘总将这些先进管理思想，用在洛科斯的管理中。对于一个项目或一类产品，从设计、生产、流程管控和交期、质检等，都以扎实的工作经验制定出相应的规范，为了确保产品能顺利出货，重视每个环节的把控，将每个细节做到位；也就是这种细致的管理办法，让他在开展自己的加工事业之后，没有太多的摸索，就能顺利运营。

在工作中，刘总采取“潜在失效模式分析”的方法，在接到加工图纸时，先与工程师针对加工的难点进行分析和攻关，必要时上机床模拟试制，遇到问题再停下分析原因，寻求突破。由于这些难点往往是加工失败的关键，所以当难点克服后，只要做到关注细节，严格质检，就能保证出货的顺畅，并避免不良品的出现。刘总表示，经过几年的磨合，几位核心干部早已熟悉这样的工作方式，成为工作习惯，已经不再需要针对每个订单图纸进行分析，而加工失败率也趋近于零。因此，即使在金融危机期间，许多金属加工同业出现经营困难，但当时

才创业一年多的洛科斯机械却完全不受影响，依然有稳定的订单，甚至业绩比过去还好，这些和洛科斯一贯严谨的工作态度与方法有着密不可分的关系。

刘总举了一个例子说明洛科斯的能力，曾经有一家北京的企业需要一个纯钨材质的普通螺丝，但7、8年下来供货商提供的良品率都很低，这家企业机缘巧合地找到洛科斯，刘总根据对方提供的图纸和加工要求，经过反复论证后，发现纯钨材料之所以难加工，是因为它虽然硬度不高，但由于分子团比较粗，物理特性特别脆，所以加工螺纹时容易崩裂。要如何改变纯钨脆性高的特征呢？洛科斯的团队最终大胆的采取了高温加工的方式，一边用喷灯将材料加热到200℃的高温一边进行加工。同时针对此材料采用特殊刀具，且螺纹切削的程序也与普通材料螺纹加工不同，采用双边分层切削以降低切削力并减少积屑。结果只报废了三个，第四个就成功了，而且质量较客户之前所用的“良品”更高。当

刘总把加工好的纯钨螺丝交给客户时，对方啧啧称奇，对洛科斯这个年轻的金属加工团队的实力，给予了最高的肯定。试加工这枚钨钢螺丝，给了洛科斯很大的激励。在接到正式的订单后，洛科斯一直将良品率控制在98%以上，远远高出客户原供应商的良品率。

刘总表示，现在当洛科斯接到一个加工图纸时，首先会去了解材料的特性，才会决定加工的方式，有些材料还必须先在表面做一次加工，让表面光滑，以减少应力集中的状况；除了工艺之外，加工不同材料用的刀具也不相同，进刀的角度更要合理，才能让加工顺畅，这样刀具也能获得比较长的使用寿命。刘总说，其实洛科斯的经验比不上很多老字号的加工企业，但洛科斯多了一分研究、分析的精神，因此经验累积得快，而且一旦完成一个项目的攻关，所有员工的能力都得到提升，整个公司都受益。

刘总提到，洛科斯在夹、治具，自动化设备设计时的基本理念，那就是“简单”，力求以最简单的

方法，达成复杂的功能，这样不仅能让成品更精致，也更节省成本，生产时也能达到高效的要求。刘总在生产治具的同时，还会针对治具的特性，根据自己的认知加以优化，像他帮PCBA厂商制作SMT及印刷治具时，就发现当时使用的“顶针”十分不方便，每次更换生产不同型号PCBA的第二面时，因为PCBA第一面上每个元器件位置的高低不同且分布紧密，所以都必须反复进行调试，这样确定好所有顶针往往需要花上几个小时，因而刘总发明了一款“柔顺顶针”，可以根据PCBA上元器件高度自动调整此治具相应顶针的高度，一旦位置确定后按下开关锁定每根顶针的位置，治具就固定在那个位置，只需要几秒钟就可以换线生产不同型号的PCBA，目前该设计已经申请专利。

对于新采购的哈斯立式高速加工中心VF-2SS和镗铣加工中心DT-1，刘总赞誉有加，认为哈斯机床的高速、精度和高效，正符合了洛科斯提高生产效率，减少生产成本的企业核心理念，尤其是哈斯在深圳设有HFO，备有培训教室、数量充足的备件库、随时待命的维修工程师，充分支持客户的生产需要，而且哈斯的维修服务反馈速度非常及时，都是对生产厂商极为重要的保障，这样便可以让洛科斯能够保质、保量、及时的交货给客户。

刘总表示，公司定名为LOWERCOST的初衷，就是要为客户降低成本，提高竞争力。洛科斯一直以对待最终消费者的责任心来加工每一个机械零件及设备装置，强调精益管理，消除浪费，降低成本，返利客户。[MM]



洛科斯采购了美国原装进口的哈斯数控机床，以完成设备的更新换代