CAD/CAM

CAM 软件节约加工时间

更多精彩请扫描二维码

MDL 公司需要一款定制的计算机辅助制造解决方案，对复杂零件进行编程。经证明，DP 公司生产的 Esprit 计算机辅助制造软件容易学习，可以提高生产力。

文 | Emily Probst

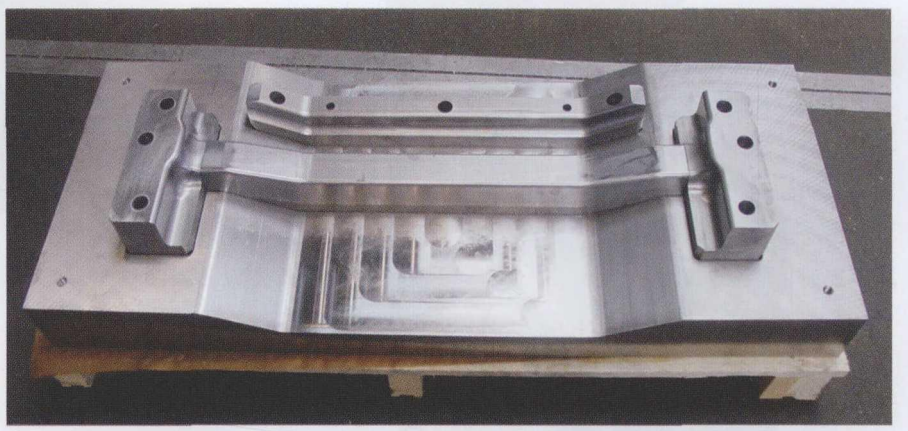
为了生产大型零件，同时保证精度和多功能性，这要求 MDL 公司进行必要的改进，以解决客户不断变化的需求以及零件不断增加的复杂性。MDL 公司在生产工艺中集成了一个新型计算机辅助制造编程系统和一个高端机床，如大容量和小容量数控铣床以及配有多种动力学特征的配套加工中心。

MDL 公司的总部位于法国，主要生产模托、导引系统、模组、3D 样品工具和机械加工装配，为汽车、航空和生产制造行业的模具制造商和机床制造商服务。生产的这些零件一般尺寸较大，需要高水平的机械加工保证精度和多功能性，工装通常涉及多个生产部门。MDL 如今在法国拥有两处生产设施，另外在墨西哥、巴西和印度拥有制造厂。

在过去，MDL 程序员使用专有软件包作业，不允许定制编程。MDL 公司表示，几乎每个零件都遇到过编码错误，因此无法有把握地运行程序。

为了充分利用机床和生产机械加工专家，MDL 的经理寻求了一种全球计算机辅助制造解决方案，操作简单，可以实现加工流程的自动化。他们发现位于法国 Lyon 附近的 Esprit 计算机辅助制造软件经销商 MHAC 公司正符合要求。

MDL 技术总监 Vincent Bihr 称：“我们很快意识到，DP 公司生产的 Esprit 可以满足我们对编程的需求，同时不需要我们的应用工程师花费太多的精力去学习。在经过认证的程序员的协助下，在几天内，MHAC 为其安装了软件，对程序员进行了培训，并生成了 NC 代码。”



本样品冲压工具用于横挡，只是 MDL 制造的零件的一个范例。在汽车行业常用于成形门扇加固物

MDL 的程序员处理的项目通常需要钻孔、扣纹、铰孔和板腔槽加工。对于这些部分，新型计算机辅助制造软件节约了编程和制造时间。由于 Esprit 的结构是完全开放的，MDL 可以利用应用程序接口（API）将机械加工流程自动化。Esprit 的宏指令将识别各计算机辅助设计模型中生成的特征。Bihr 称：“对于需要作业 30 h 的模托，我们统称需要编程 25 h。而使用 Esprit，编程时间仅占工作量的 30%。”

在制造阶段，计算机辅助制造软件的高速切割策略 ProfitMilling 提高了粗铣作业的效率。可选用两轴、三轴、四轴或五轴，ProfitMilling 在设计上将啮合角、排屑量、横向切割力和机床加速度最优化。在 MDL，这样的切割方法将某些零件的机械加工时间缩短了 40%。

在生产大型和专用铸铁零件时，一个错误可能会导致重大的经济损失。Esprit 的精确和仿真模拟模块有助于 MDL 消除此类潜在的制造错误以及降低相关成本。

MDL 程序员目前正在测试最新一代 Esprit 软件，并将其应用于制造一个未加工的 3D 铣销压力辊开始。以前，这种类型的零件需要通过多个阶段编程，但现在仅需要一次设置，就加速了整个制造过程。MM