

MASTERCAM, 一种为市场需求和未来挑战定制的软件工具

今年, Mastercam将要扩大其CAM软件家族与Tornos的合作, 以便向TISIS用户提供集成式的CAM功能。

鉴于较高的生产率, 还可以为您提供其他创新产品。包含专用于车削加工的新型五轴联动加工法、简化复杂的加工程序的创新软件、先进的模块化机床管理功能和新型的多视图模拟功能。

Mastercam: 超过30年的加工经验, 拥有全球性的技术网络

21年来, MasterCAM已经是目前超过75个国家的500多家经销商首选的CAM解决方案。Mastercam软件的巨大成功, 也可以追溯到经销商技能与客户需求之间的良好匹配。鉴于市场的重要性和瑞士式车床的进一步的技术发展, 在瑞士成立的技术中心已经有五年了。

特别要提的是Mastercam家族包括:

- Mastercam Design (3D CAD)
- Mastercam Mill (铣削)
- Mastercam Lathe (车削)
- Mastercam Wire (电火花线切割EDM)
- Mastercam Swiss (棒料车削)

让我们再回顾一下Mastercam Swiss的突出特点:

- 刀具路径2D模拟
- 自动干扰和刀具路径偏差控制
- 轴和通道不限数量
- 机床型号特定同步和限制管理
- 拥有各类刀座的加工过程和棒料车削的具体操作管理
- 五轴联动的加工能力
- 用ISO、TB-Deco (PNC或PTO) 和TISIS自动创建高精度程序



2016年, Mastercam家族将扩大与Tornos的合作

Tornos 选择了Mastercam产品, 以便向TISIS软件的用户提供先进的ISO编程功能: “一个专门从事棒料车削加工的本土开发团队的响应能力、适应能力、超现实的编程概念, 以及对使用了Mastercam产品的全部机床型号的控制能力, 促使我们决定与Mastercam CNC软件公司共同开发特别适用于TISIS的CAM功能。” Patrick Neuenschwander先生, Tornos的软件和电气经理指出。

根据Tornos机床的特殊要求量身定制的Mastercam版本将为TISIS用户通过专为两个软件类型设计的界面提供CAM功能。为Tornos定制的Mastercam软件的首个版本预计将在2016年第二季度推出。

通过3D环境简化了复杂加工程序的创建

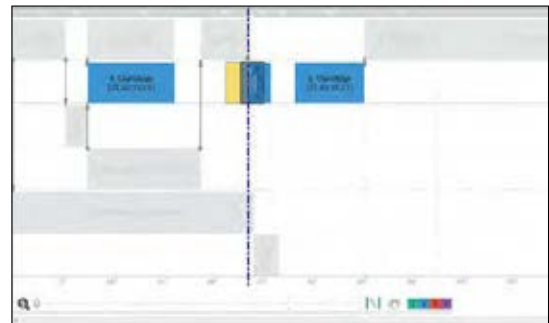
由于Mastercam Swiss所具备的新功能，瑞士型车床的操作人员将会在复杂和同步加工过程中享受更加轻松的生活。

考虑到这样一个事实，即瑞士型车床操作者往往会对同时执行多个操作产生犹豫，有时是由于技术原因，也有时是由于存在干扰风险，Mastercam Swiss主要专注于对同步车削和铣削操作的管理，并提供逼真的3D机床模拟模型。

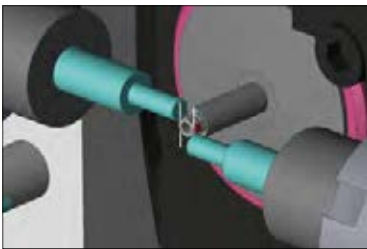
另一重要的环节是对在背主轴对长工件加工的支持。在这种工作方式下，各个轴在一种主/从配置中同步运行，而通过模拟会使易受干扰风险影响的操作在机床实际执行操作之前就被显示出来。



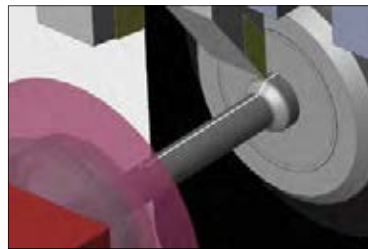
具有明显细分的甘特图



在甘特图中直接转换操作



EvoDeco 16 机床的两组刀架并行铣削加工



受副轴支撑的一个长工件示例



各种操作中常用参数的修改

一种新型的同步系统使生产率得到提高

瑞士型车床的特点是具有同步处理加工功能，而Mastercam Swiss则提供了一种简单有效的工具来管理同步加工。在新版本中，特别强调的是新增加到Gantt图中的各种功能，尤其是：

- 每个操作具有更好的可读性
- 操作的转变和范围的重新计算
- 一组常用参数的运行和修改的选择
- 同步运行图形的创建空间得到优化
- 以时间为基础显示或固定运行规模的显示

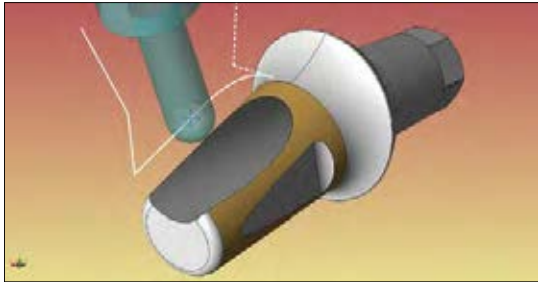
用于五轴联动加工特别是进行棒料车削的新算法

一种软件必须能够控制任何瑞士型车床。Mastercam Swiss通过与Mastercam软件的五轴算法不断地融合保持着这种发展演变。后者不仅是被使用，而且特别适用于瑞士型车床。

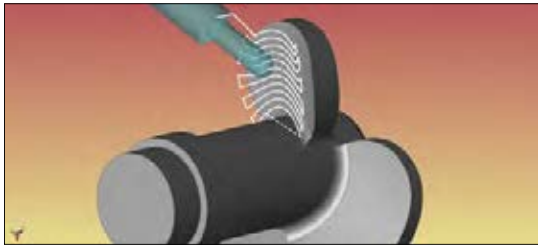
用于五轴联动控制的Mastercam Swiss版本可以使用下列算法：

- 并列操作
- 两个表面之间的形状
- 平行于表面的线
- 两个曲面之间的形状
- 曲面的投影部分

有关每个程序段同时控制的轴数，这些功能有一个选项来限制B轴、C轴或这2轴，从而允许在瑞士型车床上使用这些具有限制管理功能的加工选项。



五轴同步加工：曲面的投影部分

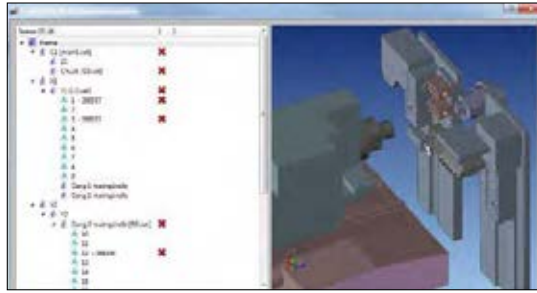


五轴同步加工：两个表面之间的形状

先进的模块化机床的管理（机床的配置）

瑞士型机床的制造商越来越倾向于设计像Tornos GT 26这样的模块化机床。随着机器环保理念的定制，这种管理在Mastercam Swiss已经得到了检验。从现在起，用户可以配置自己的模块化设备，同时可考虑采取对可用元素的管理限制。

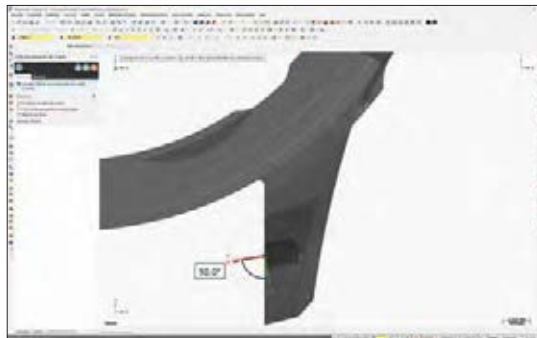
在“机器配置”窗口中，瑞士型车床的操作员会发现可供他的机床使用的各种刀座以及为机床的每个刀座提供的位置列表。他可以使用拖拉功能将不同的元素移动到其它位置。必须在机床上使用的多个位置的刀具元素如同所需要的它们的定位的条件（驱动器、所需的空间等）一样受到管理。一个特殊的图形窗口将提供机床与它使用的刀座的3D视图。用户可将自己的机床配置保存起来，并将它们用于需要相同加工刀具的任何工件中。



用户模块化机床的管理示例

Mastercam Swiss、Mastercam Design桥接其它CAD系统

Mastercam Design是基于直接建模且不带参数的一款功能强大的设计软件。它拥有许多标准接口或用于本地文件格式的接口。在Mastercam Swiss和Mastercam Design之间，可自动更新加工工艺。



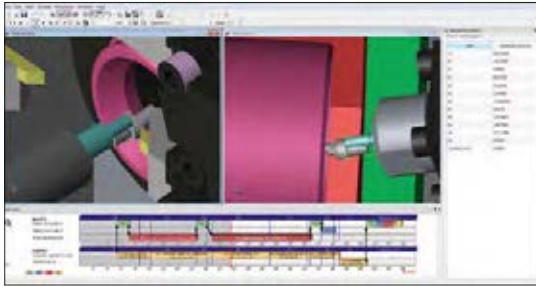
简化了运用Mastercam Design 的3D模型上钻孔斜度的修改

这种专为Mastercam Design设计的功能也可与其它CAD系统一起使用。

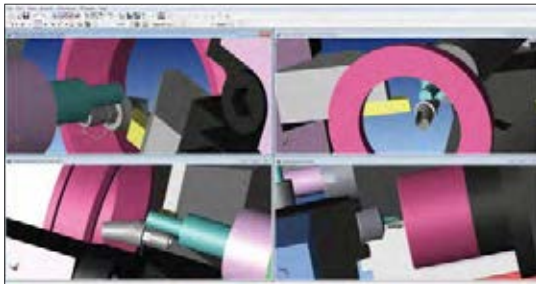
多视角模拟

超逼真模拟一直是Mastercam Swiss的突出特点。为了一如继往地为用户提供新的可能性，多视角模拟管理应运而生。

此功能，实现了主轴加工过程的可视化视图，同时在背端加工过程在另一个视图显示出来，该显示可能来自各个视角并是可以独立缩放的视图。另外，为了进行模拟，操作者也可以无数次地创建机床视图，从而监控主轴和每个刀具组。这个功能也可用于多主轴机床上的模拟。



多视角模拟



为多轴机床提供四个视角模拟。

培训、定制和援助 - 是CAD/CAM系统推出的重中之重

由当地经销商提供的优质服务，保证了解决方案高度的易用性，甚至对于在CAD / CAM软件工具方面没有受过培训的操作人员亦是如此。当选择适当的解决方案时，基准其实可以优化定制。一旦客户决定购买该软件，为了从新的解决方案中获得最大收益，以下三个阶段是决定性的：

第一个阶段：贯彻实施

在客户地点或在Mastercam的培训中心，提供具体的培训，在演示的过程中将对特定需求加以识别。

按照客户的机床类型、适当考虑需要加工的工件以及所使用的切削刀具定制培训。然后，用户将拥有可以自由处理的加工范围样本，其生产适合的刀具目录，以及用于将来加工任务的方案备份。

这种“交钥匙”解决方案已被证明是成功的，并取得了优异的成绩。

第二个阶段：“定制的”后处理器

每家公司都有以自己的具体的生产类型为基础的专业特长。其成功的秘密被用作后处理器的定制基准，即采用正确的N代码并在适当的位置就会进行机床操作，无需人工干预。Mastercam Swiss 2015已经做了明显的修改，使将来的升级更具活力、更快、更简单。

第三个阶段：售后服务

让客户在需要的情况下能够得到及时的帮助，并得到有关创新信息和软件升级的信息是非常重要的。随着Mastercam Swiss的使用，在维修合同项下提供的这种服务包括如下几个方面：

- 电话热线服务或通过远程诊断和控制的电子邮件
- 定期研讨会、发布创新、技巧和技术信息。
- 在偶尔缺乏资源情况下，为实现客户方案提供分包服务。

通过这三个阶段，迄今为止，任何不曾采用过CAM系统的公司都可以成功地引入Mastercam Swiss。

Mastercam Swiss Expert

由以下公司发布

cnc software, inc.

Tolland, CT 06084 USA

电话 (800) 228-2877

www.mastercam.com

致力于棒料车削加工的开发中心：

CNC Software Europe SA

CH - 2900 Porrentruy, 瑞士

Matthieu Saner, Mastercam Swiss 产品所有人

瑞士零售商：

Jinfo SA

CH - 2900 Porrentruy, 瑞士

www.jinfo.ch

Jean-Pierre Bendit, 董事