

TISIS 带您走进工业 4.0

不断提升的数据量和计算能力，以及连通性和先进的人机交互，都为工业4.0的理念铺平了道路。
那么TISIS是如何与工业 4.0相结合的呢？



TISIS采用先进的ISO代码编辑器，为用户做好准备，随时进入工业4.0。TISIS为用户提供所需的快速方式，并确保轻松的编程和实时过程监控。它了解用户所安装的机床，并帮助用户确定特定工件加工的适用机床。同时，它可以评估每台机床的选项，减少干扰和停机风险，消除潜在错误，提高生产力、效率和质量。

现在让我们了解一下TISIS的工业 4.0特点

编程 – 简单易行是关键

TISIS的智能代码编辑器简化了编程。TISIS的ISO向导通过ISO代码提供直观的操作指导，并为操作者提供所有ISO代码简介以及选项和参数。通过TISIS整

合的上下文相关帮助，使编程更加容易。创建新零件的全部信息都集中在一个页面上，可以非常容易地使用新零件向导执行新的生产工艺。TISIS会显示所有选择的概要，因此可以快速浏览检查将要创建的零件。

使用关联包可以存储已加工零件的信息和PDF文件及照片。因此，用户可以建立便于访问、易于导航的清晰明确的数据库。

由于ISO代码编辑器的应用，TISIS可以在数据读取时使用彩色标签进行快速视觉参考。通过方便的ISO代码向导，正确的代码总会在你的指尖。因为TISIS可以快速确认关键路径和允许调整，所以优化工件循环时间和消除潜在错误都非常容易。甘特图

对影响工件循环时间的工艺提供可视化标识。TISIS的2D模拟功能具有更多的好处。用户可以随时查明刀具是否移动到所需的位置。无需花费时间在机床上测试程序。只需使用TISIS实时模拟并编辑刀具路径即可。同时，可以轻而易举地将喜爱的操作保存并存储在操作库中，以便以后用于其它工件。由于TISIS和Tornos机床界面（TMI）之间的便捷通讯以及语法高亮显示功能，可以快速方便地对比文件，并确定文件间的微小差异，例如几何形状或刀具定位。

设置 – 降低风险是关键

良好的刀座管理可以降低干涉风险。制造效率的优化是Tornos工业4.0愿景的核心议题，TISIS帮助客户通过简化刀座设置和管理来实现它。TISIS也是一种虚拟的设置。这意味着，当刀座库与机床同步时，适当的刀座会用在正确的刀位上。只需在TISIS中，将所需的刀座放入虚拟机床上各自的刀架中。TISIS降低了刀具干涉、机床损坏和停机的任何风险。TISIS可以高效地识别和管理刀具的不兼容性，为用户提供刀具默认几何数值和刀具通道的概况。从TISIS库中选择刀座时，刀具的几何形状在ISO编辑器中更新，刀座的参数如速度和尺寸也立即更新。由于每个刀具系统都可以用这样简单的方式进行可视化更新，因此车间的机床准备将会轻而易举。

选配的关联包 – 实进生产监控是关键

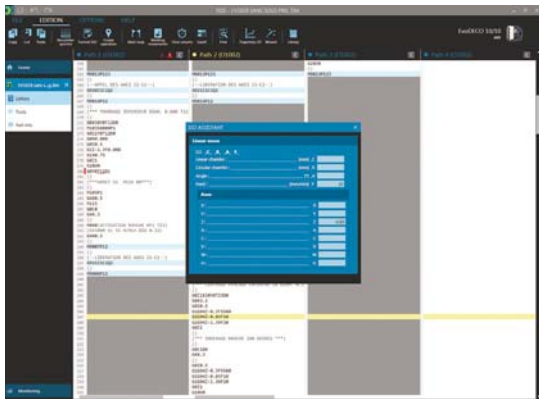
通过TISIS关联包，可以一直获得所需的全部信息，包括每台机床的可用性以及车间的全面概况。这款软件可以通过简单的USB闪存或直接通过公司网络将信息传送到机床上。更加方便的是，可以在机床上编辑程序，并再次传送到服务器/计算机，同时保持完全的可追溯性。TISIS设有文件对比工具，在任何情况下，都可确保最便捷的监测。远程监控也近在咫尺，通过电脑、平板甚至手机都可进行。通过TISIS，用户可以跟踪生产进度、监管车间生产并快速确定最后交货期限。如果当前生产运行中发生问题，触发报警后立即会有信息显示，TISIS可以对机床实时进行深入检查，包括所有主轴温度和各轴线。

使用TISIS Tab，可以通过跟踪检查时的理论循环时间和主轴速度来监控每台机床的生产状况。能够快速检索完整的报警历史，保证生产细节的可追溯性。信息推送系统让用户随时知情。

选配的微距拍照 – 完美刀具设置是关键

这款相机大大简化了刀具设置。它易于安装，可以提供由TISIS控制的加工区域中心的视频流。凭借其500万像素的传感器和400-470x的放大倍数，相机能够显示每一个微小的细节。内置式可调偏光器减少了镜面表面工件的眩光和反射。简单地查看棒料上的刀具位置，即可进行高精度的刀具定中。相机镜头附近的八个LED灯提供了加工区的完美视野。另外，相机配备了精度更高的测量功能。





ISO 助手



分析车间效率。

选配的TISIS i4.0软件包 – 高效实时监控是关键

关于设备综合效率（OEE）平台，市场上有大量的解决方案。而TISIS i4.0向用户提供自动化的交钥匙解决方案。信息可以自动进入系统，无需操作人员干预。所有的机床数据、单个机床数据以及特定时间内的数据都可以轻松地导出为表格文件（CSV）。任何时候，都可以以总结的形式或按时间顺序，显示和分析机床状态。可以轻松地发现事件；只需将光标放在相应的代码上，便可获得所需的信息。通过便于使用的预配置图表，可以迅速地监控车间效率。Pareto图表和风险图表会指出低效流程，便于操作人员采取措施。

车床的车削难题。它可以高精度的读取、转换、创建、编辑并处理工件特点。同时，可以对复杂刀具执行3D管理。它可以对加工过程进行直接的3D模拟，因此能够监控整个工作，即使它还未在车间内开始。

可从Tornos网站<http://store.tornos.com/en>下载TISIS的评估软件版本。

如需了解更多信息，请通过neuschwander.p@tornos.com 联系 Tornos 软件经理 Patrick Neuschwander 或您的分销商。

选配的TISIS CAM – 集成式CAM是关键

TISIS现提供选配的TISIS CAM 程序，它是与Mastercam密切合作开发的，可以确保高度复杂零件加工时最佳的机床编程。TISIS CAM大幅降低了启动时间，它与TISIS联合使用，是高效编程和工件优化的最佳解决方案。例如，在充分利用Swiss GT 26B五轴插补的功能时，TISIS CAM非常有用。在以3D CAD系统生成的文件为基础、自动创建超精密加工程序方面，TISIS CAM具有广泛的优势。TISIS CAM包括专门配置的刀具路径，用以解决瑞士型

TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 2740 Moutier
 电话 +41 32 494 44 44
 传真 +41 32 494 49 07
www.tornos.com