



## ISIS: 使用今天的技术, 装备明天的工厂

在EMO 2013上, Tornos将在其机床上展示无需TB-DECO的支持运行的新型编程软件。



这款新型软件叫做ISIS, 经由众多曾购买第一批SwissNano机床的用户使用验证。其不仅仅是一个设计美观的ISO编辑器, 它还能够直接与机床建立通讯联系, 直接监控机床状态。decomag会见了作为Tornos的软件开发经理的Patrick Neuenschwander, 希望能够了解更多信息。

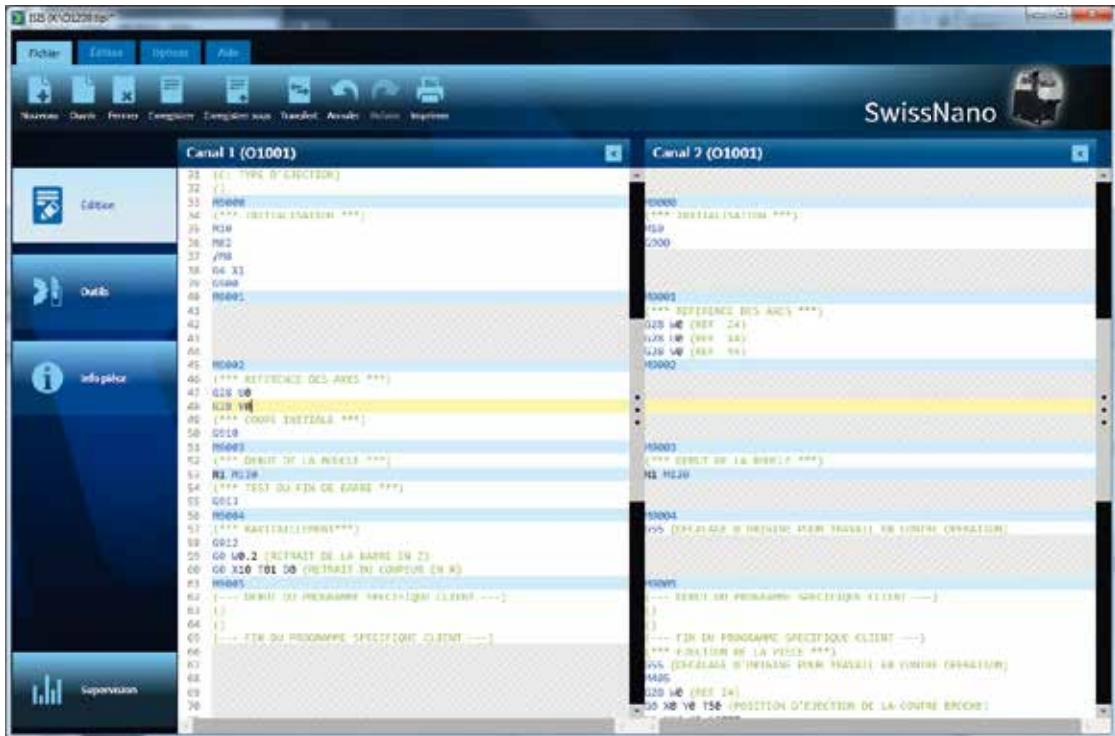
**decomagazine:**Neuenschwander先生, ISIS究竟是什么, 它针对什么样的用户?

**Patrick Neuenschwander:** ISIS是一款编程系统, 主要用于通过ISO编辑器进行机床的控制, 特别是SwissNano和Swiss ST 26机床。该编辑器与水平编辑器TB-DECO不同, 它最多可以管理三个通道,

可以垂直显示ISO代码。ISO代码在通道之间自动同步, 具有醒目清晰的结构, 能够方便地识别各种数值代码。

**dm:**那ISIS是不是只是一个编程软件呢?

**PN:**不完全是。首先, ISIS与“communication pack”选项有关, 也就是说, 它是一款编程软件, 并可以对机床数控系统增加计算机, 以便通过以太网接口与它建立联系。ISIS不仅仅是一款编程软件, 它还可以通过LAN局域网让您与您的机床建立联系, 并传输加工程序。该机的内置计算机将开启我们这个行业迄今还未探究的全新领域。使用与ISIS相同的方法, 对机床编制的变化进行监控的Tornos Android应用程序就是一个很好的例证。



ISO 垂直编辑器

### 配置

#### ISIS

- OS 兼容性: Windows XP、Vista, 7和8。
- 要求用户将机床与有线或无线WIFI网络建立连接。

#### ISIS Tab

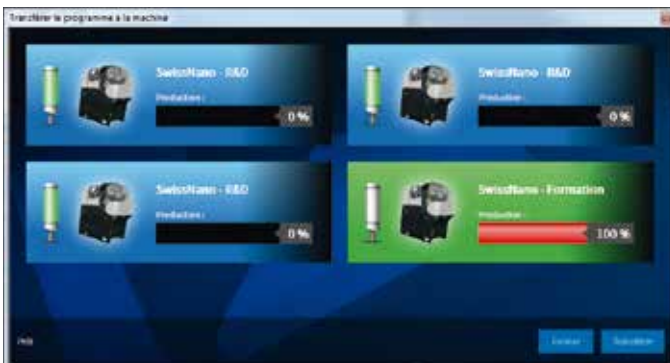
- Android 4.0 或更新
- 采用10英寸平板电脑

dm:与ISO编辑器相比, ISIS的优点哪里?

PN:其主要的优点如下:同步误差监控优势是其最突出的优势。通过红色符号醒目地在屏幕上显示误差值,避免机床不必要的运行。另外机床刀具目录管理是其最关键的优势,到目前为止还没有哪一个竞争对手的系统具备该功能。ISIS不仅可以监控机床的库存情况,还可以将计算机程序直接传递到机床的内置计算机中。用ISIS创建的程序可以直接集成到数控系统中,必要的情况下可以在数控系统中进行测试和修正,修正值可以集成到台式计算机中:兼容性极强! ISIS也可以整合工件信息,如直径、材料、日期、工件长度等。也可以打印普通的文件,即: ISO代码、工件信息和刀具目录。ISIS的另一个优点是其具所有的现代化的、高度灵活的软件结构,以多种语言界面,工件模板为特点。现在,它可以在一个法语界面中,用中文编辑一个工件模板,反之亦然。

dm:刀具目录的真正作用是什么? 对用户来说,有什么好处?

PN:每台机床的ISIS都有一个包含刀具资源的数据库,例如凿架板、螺纹旋风铣刀具、多边形刀具或铣削刀具等。每一种刀具都有各自的限制条件,而ISIS却整合了所有这些特性。因此,如果选择一种刀具,只需选择其在机床上的安装位置,就可以被激活。ISIS对各种刀具的管理互不兼容。通过机床



虚拟程序传输可在机床上编程并直观地传输到计算机上。



可以生成工件模板并进行保存。



选择SwissNano上的刀具，不可用的刀具为灰色。已安装的刀具显示为深蓝色，用户看到的解决方案是一个表示同意的向上竖起的大拇指！

使用指南，用户可以直观地通过屏幕引导进行各项应用，同时每种刀具都有自己的图标，识别非常方便。另外一个突出的优点是，当选择了一种刀具时，会自动显示默认的几何参数，即当选择了一把切削刀具时，会直接纳入标准的刀具几何参数。用户可以方便地访问并在一个表中进行修改。

**dm:**关于监控系统，它只适用于最新的型号吗？

**PN:**是的，处于技术的原因，监控系统只提供最新的 FANUC CNC 系统。目前，我们可以对以下机床型号进行监控：EvoDeco 10, EvoDeco 16, EvoDeco 20/32, Swiss ST, MultiSwiss, Almac VA 1008, SwissNano, MultiAlpha, MultiSigma.

ISIS可以对机床编制进行详细的监控，也可以通过 Tornos Android应用程序进行监控，SwissNano是其第一款安装应用的机床。这些功能在两种程序中是一致的，但ISIS还具有先进的过滤选项，这一特性目前在Android应用程序中是没有的。例如，可根据机床状态，进行过滤。监控不只包括车间内机床的状态，还包括当前的生产概况：工件轮廓、剩余加工时间、工件的名称和图纸等均可随时提供。



ISIS 推荐默认的刀具几何参数，必要时用户可以任意修改。

## TORNOS机床的界面

在SwissNano机床上的应用是Tornos新设置界面的首次亮相。新设置界面的设计目的是为了操作者更加便于访问数控系统，使其更加符合人体工程学原理。使操作者对机床的操作就像是平时生活的一部分一样，亲和简单。

### T-MI的真正意思是什么？

首先，我们需要先理解什么是界面。一个图形界面，（也称为人/机界面），就是机床上控制系统的软件页面，通过它用户可以与其所使用的机床进行交互访问。

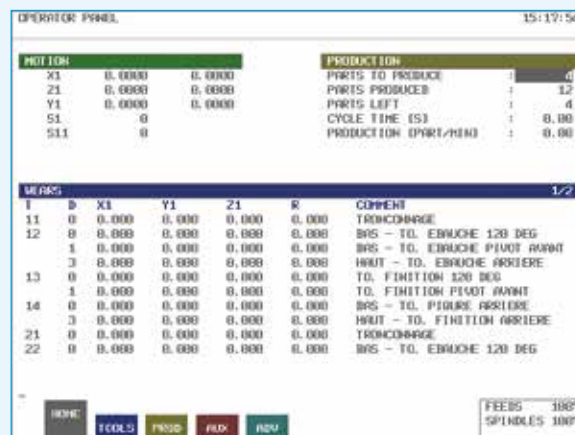
以前，Tornos一直满足于推广使用与其他数控系统制造商所提供的设计和使用功能类似的FANUC公司页面。

T-MI的出现，Tornos希望藉此走得更远！

### 为什么设计T-MI？

随着每年Tornos向世界范围内用户提供机床数量的不断增长，用户进行操作的页面也越来越多。

根据我们对用户的一项调查，我们的工程师注意到一个频繁出现的反馈情况：机床控制系统中的多数页面很容易让操作者产生迷惑。因此我们决定必须采取措施解决这一问题。因此新的界面，很大程度上是借鉴平板电脑的逻辑性设计，使得菜单导航更加容易、简单，不会让操作者迷失在数控系统复杂的进程中。



### 如何构想T-MI的？

T-MI并不是工程师凭空想象的作品，而是通过与每天使用机床的用户密切合作设计出来的。不断从世界上最新的技术中获取灵感，加上对T-MI进行的精心设计，使其在使用中更加简单和舒适。

### T-MI概念的基础：

T-MI的概念完全基于用户至上的理念。事实上，我们灌输用户至上的理念，可以让用户的操作更加容易。我们定义了两个至上的原则：操作者至上，设置至上。

操作者至上的目的在于使操作者在负责监测和实际管理生产（排屑、注油、润滑、刀具磨损校正、读取工件计数器等）过程中，可以在一个单一级别中访问4个非常简单的页面。

设置至上的目的在于使机床用户负责设置工件（管理程序、刀具几何形状、机床部件调整等）的过程中，可以使用户访问菜单更为复杂的页面。这些菜单已经被设计成为设置操作中的逻辑部分。

### 与以前的界面相比，T-MI是否具有其它的优点？

当然。

新界面灵活多变，不仅消除了对用户来说不必要的和无功用的页面，而且还可以根据机床的外围装置和选项进行自我调节。

同时引入了颜色和弹出窗口，保证了清晰的设计思路，并且使用简单方便。

弹出窗口显示在最突出的位置中（如Windows系统使用的一样）。



另一个可以让用户动心的特点是其所提供的在线帮助功能，只要触摸一个按钮即可立即使用该帮助功能。在使用页面导航时，用户可以随时按下键盘上的HELP帮助按钮，打开显示当前页面所有选项的页面。

### T-MI将在SwissNano机床上首次亮相。为什么选择该产品？

如您所了解的情况，作为一款全面创新型机床的SwissNano，与T-MI的设计风格完全相符。如果该界面得到广泛的好评，它将在未来配置在其它型号的机床上。



车间概况一览



机床实时监控的详细状态和生产状况监控。也可以显示当前工件的图纸。



Tornos网站:store.tornos.com



### dm:如何得到ISIS?

PN:ISIS和“ISIS Tab远程面板” Android应用程序（可以用Android平板电脑监控机床编制）可以从tornos.com 网站上下载。作为一个应用程序网站，其模式类似于智能手机应用的程序。下载时需要安全登录。目前ISIS还不适用于我们现有的所有产品；但是我已对所有感兴趣的客户发出邀请，让他们与最近的Tornos客户代表联系了解有关详细情况。

在EMO展会上，Neuenschwander先生将非常高兴地在17号展厅的B04展台上为您展示ISIS的优良性能。



**TORNOS**

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