



hyperMILL®

2023

hyperMILL 2023
新增功能

 **OPEN MIND**
THE CAM FORCE



发布策略 - 现在与我们的服务一样快速、敏捷和及时

作为 OPEN MIND 的客户，您将体验到我们卓越的服务和支持，而这正是 *hyperMILL* 成为行业领先的 CAD/CAM 解决方案的基石所在。为了保持在制造业的标杆地位，我们在产品研发上投入了大量资源。开发团队不负众望，在幕后不知疲倦地工作，不断推动技术发展，每年都为尊贵的客户提供产品更新。

从 2023 年开始，我们将改变提供更新的方式，让您在最新更新推出后即可立即更新 *hyperMILL*。从 *hyperMILL* 2023 开始，我们将在每年 12 月发布一个新的软件版本。在此年度发布之后，您每隔 6 周都会收到一个产品更新（以前称为服务包）。这种敏捷的新软件开发和发布策略可确保您的公司总能用到最新的产品改进。当然，在新功能和更新可用时，我们将同步提供全面的信息。

目录

综述			
<i>hyperMILL</i> SIMULATION Center	3	CAM - 铣车	7
快速POF状态检查	3	用于车削的“平滑重叠”	7
		使用自由刀具几何形状的开槽插削	7
CAM - 特征和宏技术		CAM - VIRTUAL Machining	
亮点 “通用转化模式”特征	3	信息页面	8
宏的优先级	4	在仿真开始时显示刀具路径	10
改进了工单列表优化	4	保存碰撞设置	10
宏技术 - 毛坯链接	4	亮点 NC 优化器 - 优化附加轴	10
		亮点 支持采用 Siemens 控制系统的铣车机床	11
CAM - 自动化		双窗口模式的用户界面	11
亮点 <i>hyperMILL</i> AUTOMATION Center	5	工单列表相关的会话	11
		CAD 集成: <i>hyperCAD-S</i>	
CAM - 2.5D 策略		亮点 导入组件时可以选择零件	12
亮点 2.5D 反镗孔	5	“孔”特征的更新	12
		“布尔运算 - 差”扩展	12
CAM - 3D 策略		用于“球体形状”分析的碰撞检查	13
扩展的铣削曲面延伸	6	补偿曲线	13
		亮点 参数化布尔运算	14
CAM - 5 轴策略		<i>hyperCAD-S</i> 电极	
亮点 5-轴半管加工	6	自定义轨迹变化	14
		自定义材料列表	15
<i>hyperMILL</i> PROBING		亮点 通过 C 轴旋转更改电解路径	15
工件沿边缘对齐 - “Z”模式	6		
<i>hyperMILL</i> BEST FIT			
<i>hyperMILL</i> SHOP Viewer - BEST FIT 功能	7		



可点击二维码

查看系统兼容性: 为确保最优性能和稳定性，我们建议定期运行诊断程序 Systemchecktool.exe。

注: Windows® 在进行更新时可能会重置图形驱动程序或其设置。

系统要求: Windows® 10/11 (64 位) | **CAD 集成:** *hyperCAD-S*、Autodesk® Inventor®、SOLIDWORKS

软件语言: de、en、es、fr、it、nl、cs、pl、ru、sl、tr、pt-br、ja、ko、zh-cn、zh-tw

hyperMILL SIMULATION Center

仿真中心启动时的性能得到了显著提高。新的方法明显加快了启动过程、整体加载和分析过程。

优点： 改进了性能。

快速POF状态检查

现在，POF 状态的检查不再依赖于文件的大小，因此明显加快了检查速度。此外，现在在文件打开时会自动检查 POF 状态。

优点： 改进了性能。

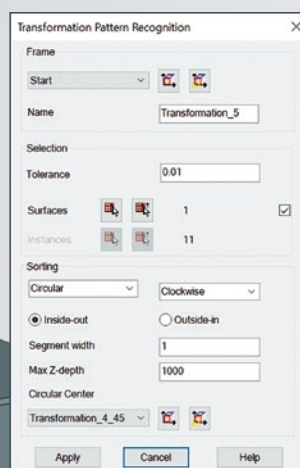
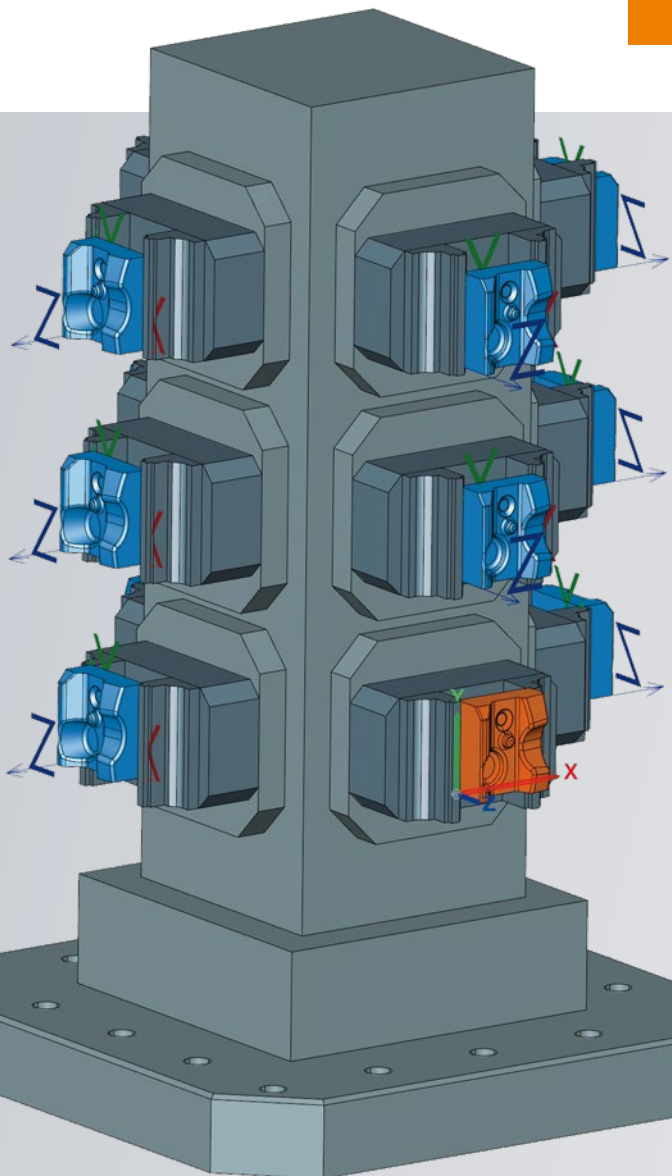
CAM - 特征和宏技术

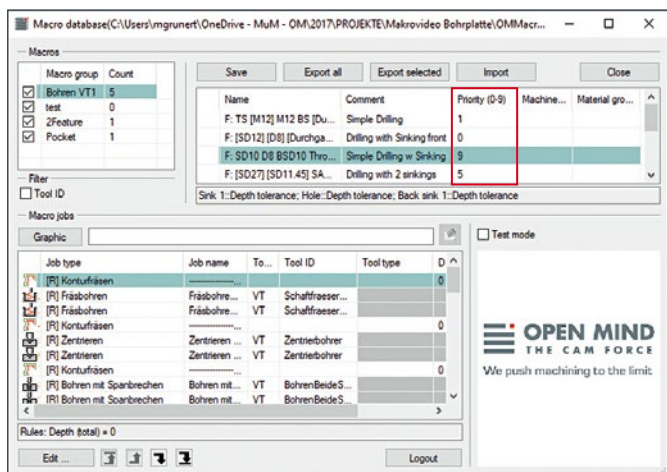
亮点

“通用转化模式”特征

该特征使用选定的参考几何形状，并在所有其他模型中搜索相同的参考。由此，它会创建通用的转化模式，包括关联的定向坐标。该特征可以以多种方式使用，例如在有多个部件时。

优点： 可直接创建通用转化模式。

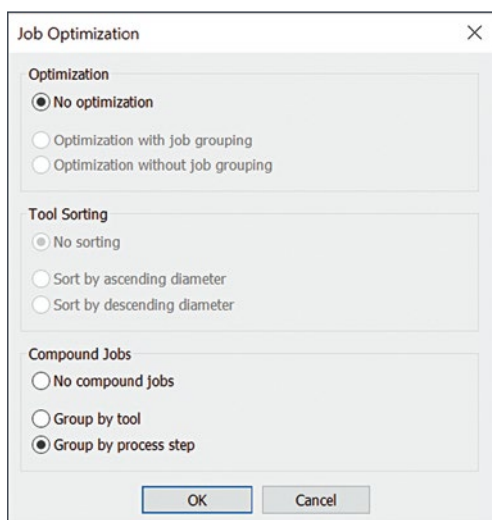




宏的优先级

现在，针对一个特征使用多个宏的用户可以为宏设置从 1 到 9 的优先次序。这样，用户可以指定应该优先使用哪个宏。

优点： 可以更方便地指定所需的宏。



改进了工单列表优化

用于优化工作列表的现有功能和新功能现在整合到了一个界面上。除了我们熟悉的用于优化宏工单的功能外，还增加了一个按刀具直径进行升序和降序排序的功能。此外，还会考虑到宏中指定的刀具序列。现在可以自动创建复合工单，以便为手动创建的工单快速生成一个清晰的结构。生成的工单根据刀具或策略命名。使用相同刀具或相同策略的连续工单被组合成一个复合工单。

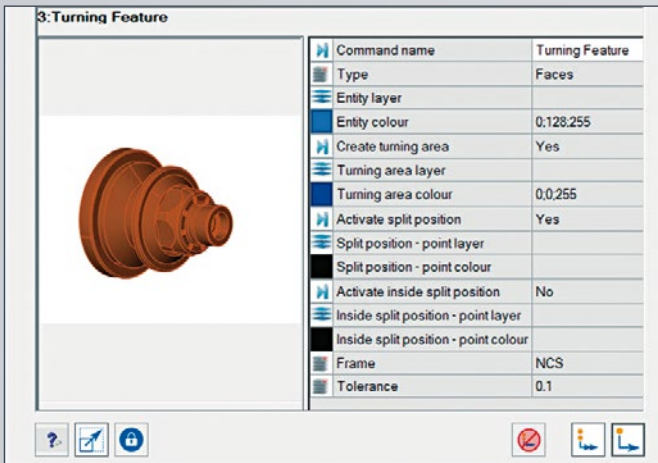
优点： 可以更清晰、更快地进行编程。

宏技术 - 毛坯链接

后来添加到宏中的工单现在也可以链接到毛坯参考。所有用于计算生成毛坯的工单都可以在宏数据库中重新链接。

优点： 改进了宏中的毛坯管理。

亮点

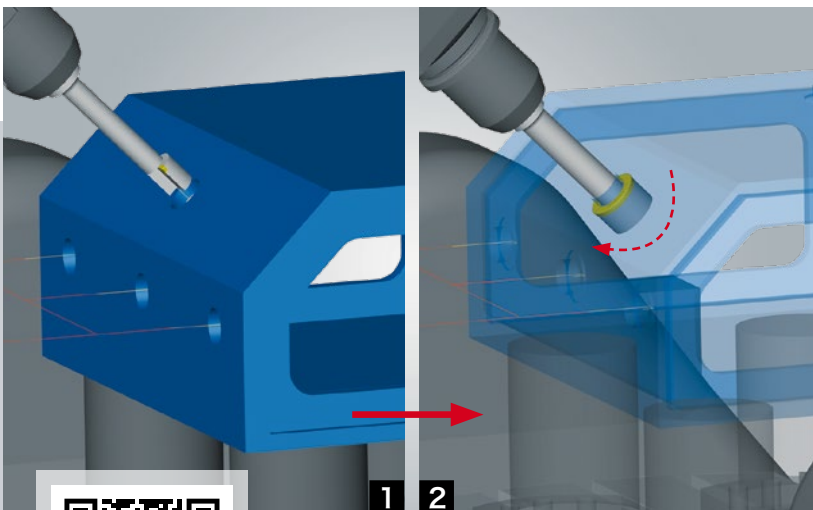
**hyperMILL AUTOMATION Center**

hyperMILL AUTOMATION Center 具有多项新功能：

- **最近使用的脚本**
用户可以从下拉菜单中快速选择并应用最近使用的脚本。
- **脚本筛选器**
现在可以使用筛选器来缩小现有脚本的范围，以便更快地找到所需的脚本。
- **书签**
可为部件和功能添加书签，以便随时快速访问它们。
- **将部件转换为子脚本**
将来可以很轻松地将部件转换为子脚本，以改进结构。
- **支持车削功能**
现在，hyperMILL AUTOMATION Center 中完全可以使用车削功能。
- **工单报告**
工单报告完全可用。

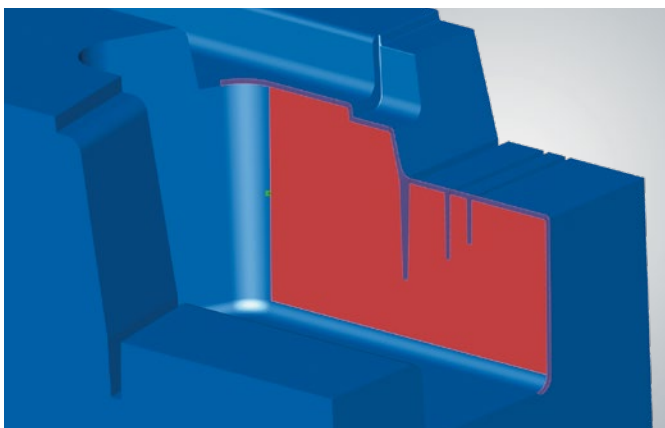
CAM - 2.5D 策略

亮点

**2.5D 反镗孔**

通过这一新策略，可以方便、轻松地在采用不同运动原理的机床上执行反镗孔任务。刀柄和刀片以及整体刀具在虚拟机床中一对一地显示，并进行碰撞检查。这样可确保在执行这种关键类型的加工时提供最高的安全水平。

优点： 可以方便、可靠地为反镗孔进行编程。

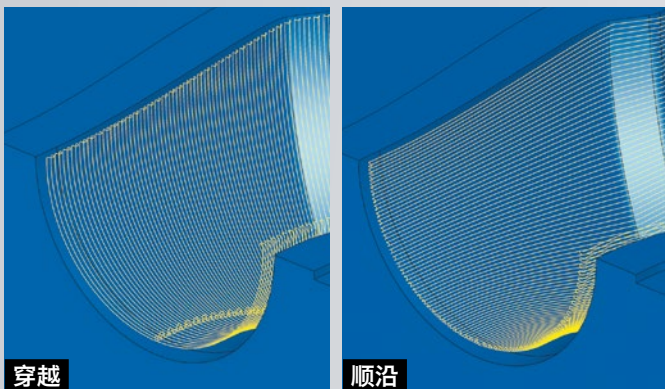


扩展的铣削曲面延伸

扩展的铣削曲面延伸可用于“3D Z轴形状偏置精加工”和“3D 投影精加工”策略。新的设置选项为高质量且可靠的曲面延伸提供了保障，即使是复杂的几何构型也能轻松应对。只在从工艺工程角度看有意义的位置创建曲面延伸。这样，用户可以非常轻松、可靠地保护锋利的边缘和准确地分割加工区域。该功能可确保在工模型制造中创建高质量的曲面，特别是在与“平滑重叠”选项一起使用时。

优点： 改进了铣削曲面延伸。

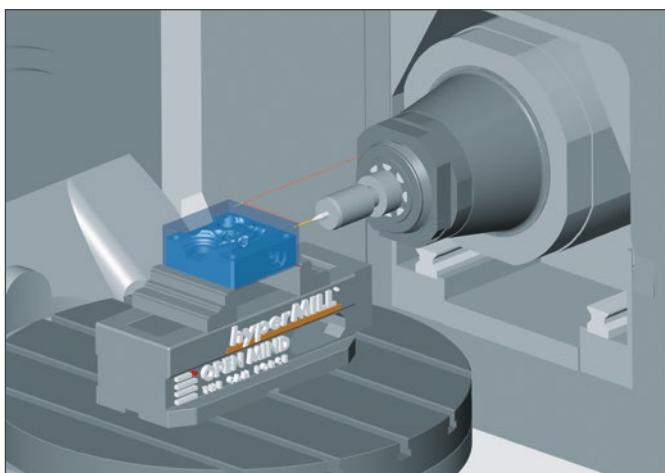
亮点



5 轴半管加工

通过该策略，可以更方便地对半管和管道的高质量刀具路径进行编程。用户界面易于使用且直观。该策略的计算模式支持众多应用，可确保输出最佳质量的刀具路径。例如，可以精确地映射锋利的边缘，这些区域中的曲面质量和精度也因此得到了保证。

优点： 操作直观，刀具路径质量高，适用范围广。

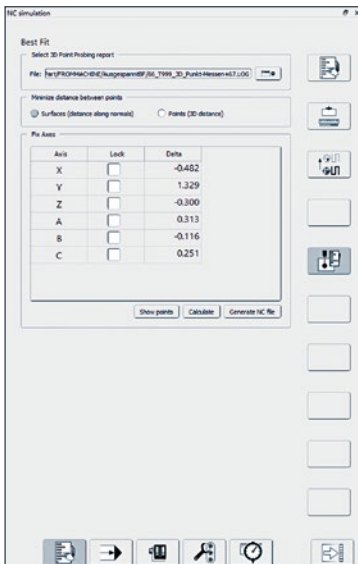


工件沿边缘对齐 - “Z” 模式

该新选项意味着工件现在也可以沿着 Z 方向对齐。特别是，如果部件不能沿着 XY 方向对齐，该选项会使得部件的对齐变得容易。NC 代码通过控制循环输出。*

优点： 工件对齐的扩展选项。

*当前适用于具有 Heidenhain 和 Siemens 控制系统的 hyperMILL VIRTUAL Machining。



hyperMILL SHOP Viewer - BEST FIT 功能

机床操作员现在可以选择将“BEST FIT Shopfloor”功能添加到 hyperMILL SHOP Viewer。借助 hyperMILL BEST FIT，无需程序员帮助，操作员即可使用虚拟方式将模型定位到车间状态，并生成适用于加工的 NC 代码。

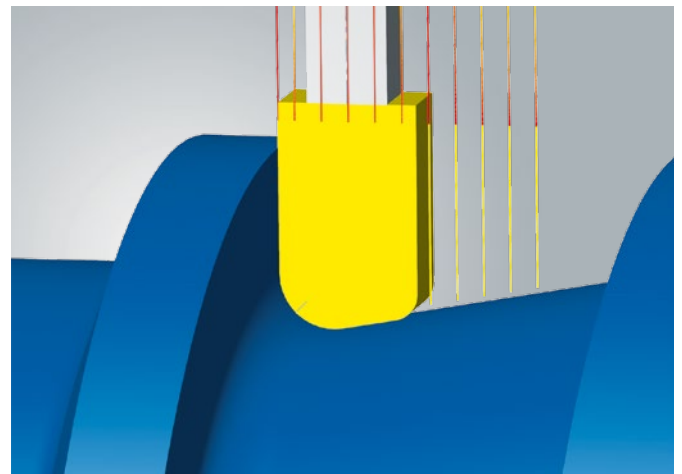
优点： 优化了 CAM 程序员与机床操作员之间的工作流程。



用于车削的“平滑重叠”

“平滑重叠”现在还可以在车削中用于精加工路径。在加工需要多种刀具或方向时，该功能可确保完美的过渡。宏进刀和退刀可以照常使用。

优点： 在过渡区域实现优秀的曲面质量



使用自由刀具几何形状的开槽插削

从根本上改进了使用自由刀具几何形状的开槽插削。在粗加工时，所有的刀具几何构型现在都可以用于任一类型的工件轮廓。此外，用户可以通过与使用标准刀具的开槽插削一样的设置选项、进刀和退刀宏。

优点： 使自由几何形状刀具的编程变得更灵活、更简单。

安全地生成、优化及仿真 NC 代码

hyperMILL VIRTUAL Machining 弥合了CAM系统和真实机床环境之间的差距，将过程控制和优化提高到前所未有的水平。这就是工业 4.0!

hyperMILL VIRTUAL Machining 包括三个模块。

在**仿真解决方案**中，包括控制器和 PLC 在内的虚拟机床都根据 NC 代码进行了虚拟显示和仿真，以实现最大安全性。

后置处理器运行期间，**Optimizer**会自动选择无碰撞的最佳刀轴解决方案。单个加工步骤之间的所有轴运动均以最佳方式相互关联。

CONNECTED Machining 可以与机床进行双向链接。CAM 编程参数与机床设定参数进行了比较。此外，还可以远程控制机床。



凭借 hyperMILL VIRTUAL Machining，我们有信心不断提升性能。现在，我们的工作比以往任何时候都更加安全和高效。

Donner GmbH 总裁 Steven Donner

了解 Donner GmbH 如何使用我们的 hyperMILL VIRTUAL Machining 技术。
扫描二维码即可!



仿真技术访谈

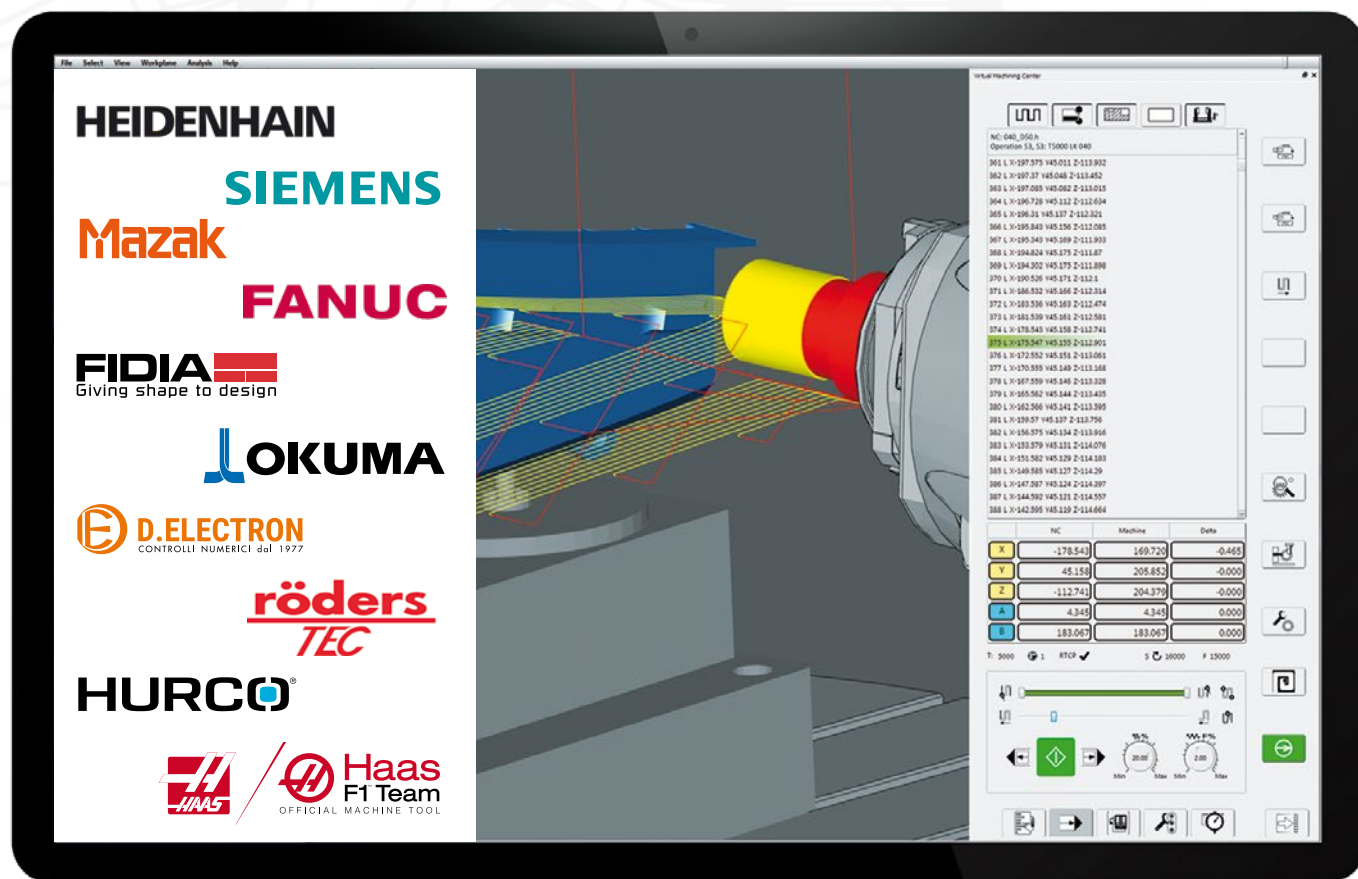


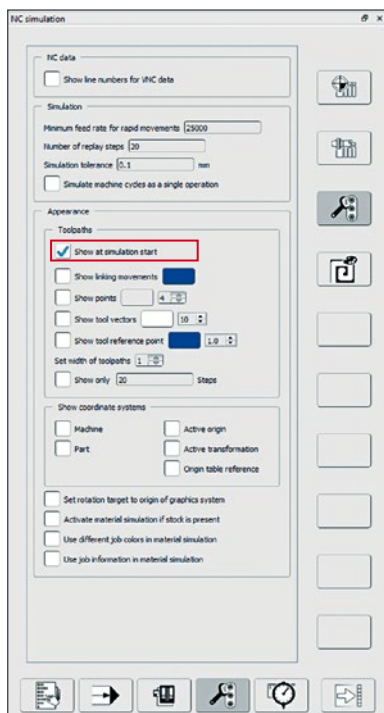
NC 优化访谈

有关 *hyperMILL VIRTUAL Machining* 的更多信息，请观看我们的产品视频！



广泛的控制支持：
我们的 *hyperMILL VIRTUAL Machining* 技术支持各种控制器，目前仍在持续开发中，以包括新的控制器和功能。





在仿真开始时显示刀具路径

为了大幅提升启动hyperMILL VIRTUAL Machining或hyperMILL SIMULATION Center时的性能，默认不再显示刀具路径。不过，可以使用“在仿真开始时显示刀具路径”选项来更改和保存此设置。

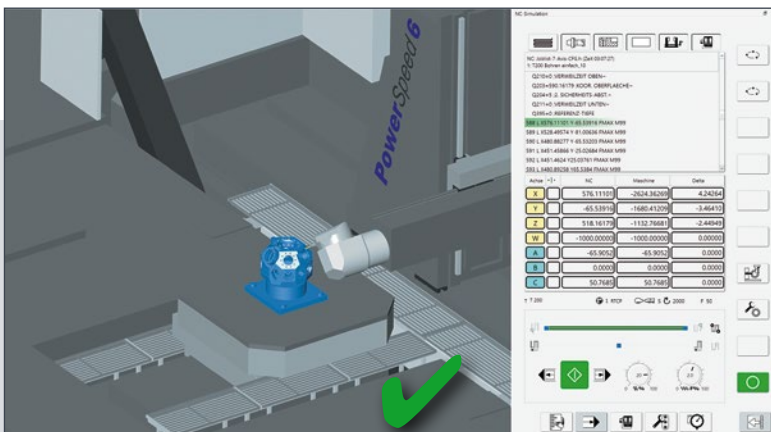
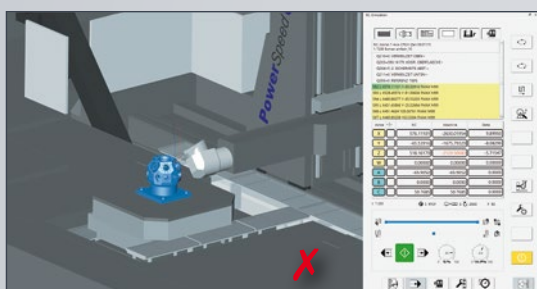
优点： 改进了性能。

保存碰撞设置

现在可将碰撞检查的设置保存为默认值。并且，这些设置是跨hyperMILL VIRTUAL Machining Center和hyperMILL SIMULATION Center存储的。但是，用户仍然可以临时更改碰撞检查的设置。这些设置也可以作为公司范围内的默认设置。

优点： 提高了用户使用的友好性。

亮点

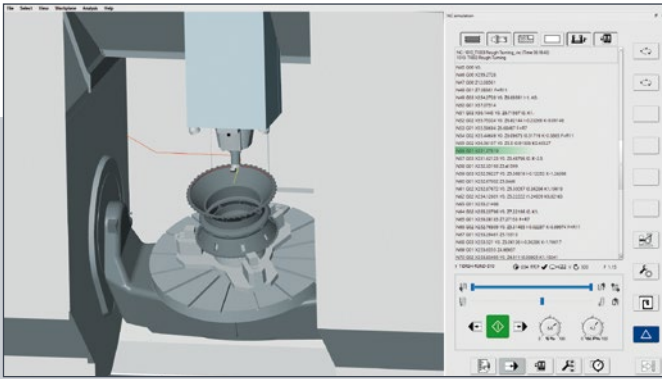


NC 优化器 - 优化附加轴

手动定位旋转轴和平行轴非常耗时。在大多数情况下，用户只能通过执行几次测试确定机床运动学上合适且无碰撞的解决方案。

可以使用 NC 优化器优化旋转轴和平行轴，因为它会自动查找运动学上正确且无碰撞的解决方案。这也适用于使用 Hirth 齿轮的机器。这样，用户不再需要将时间浪费在与轴的手动交互上。

优点： 简化了编程。



亮点

支持采用 Siemens 控制系统的铣车机床

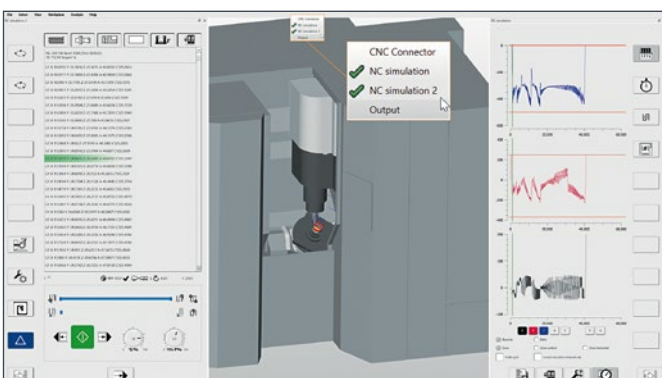
hyperMILL VIRTUAL Machining 现在支持采用 A/C 运动学原理的铣车机床。这意味着这两种技术在一个操作环境中完美结合，用户可以获得最大的安全性和最佳的过程控制。

优点： 提高了安全性、过程控制和效率。

工单列表相关的会话

hyperMILL VIRTUAL Machining Center 和 SIMULATION Center 中的会话现在是工单列表的。如果使用多个工单列表，则会为每个工单列表打开一个单独的仿真会话。现在，还可以将已打开会话的更新设置分配给各自的工单列表。有了单独的仿真过程，便可以同时处理多个工单列表。

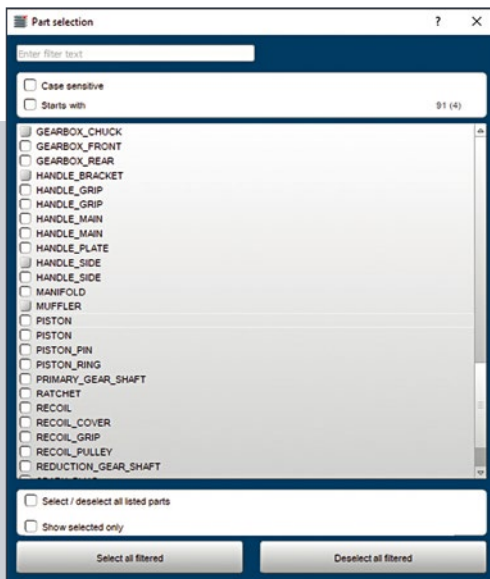
优点： 提高了用户使用的友好性。



双窗口模式的用户界面

现在可以在第二个窗口中单独运行仿真，以改进仿真和分析功能的使用。诸如轴运动图等所有其他元素可以同时显示。这使得用户可以同时控制仿真和分析轴运动。该显示选项也可以与两个显示器一起使用。

优点： 提高了用户使用的友好性。



亮点

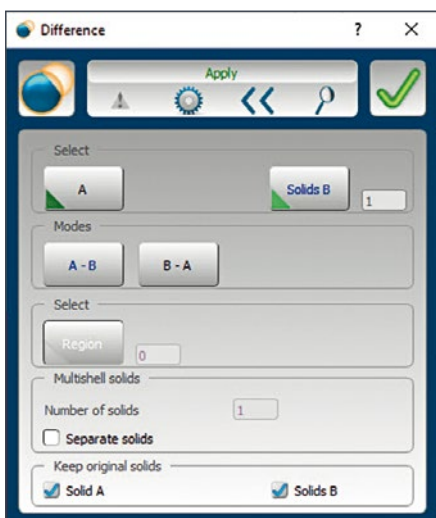
导入组件时可以选择零件

用户现在可以从组件中导入单个工件。通过筛选器，可以轻松选择所需的零件。这样可以缩短加载时间，特别是对于大型组件。对于不需要的零件，后续也不需要再删除。

支持以下格式：

- CATIA V5
- Creo
- Siemens NX
- SOLIDWORKS

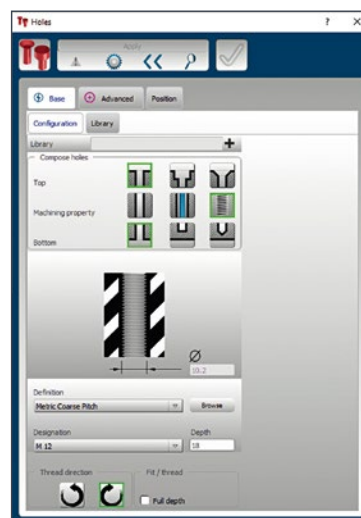
优点： 优化了数据导入。



“布尔运算 - 差” 扩展

布尔运算允许用户决定要保留的原始实体 (A 或 B)。用户也可以选择保留全部两个实体。

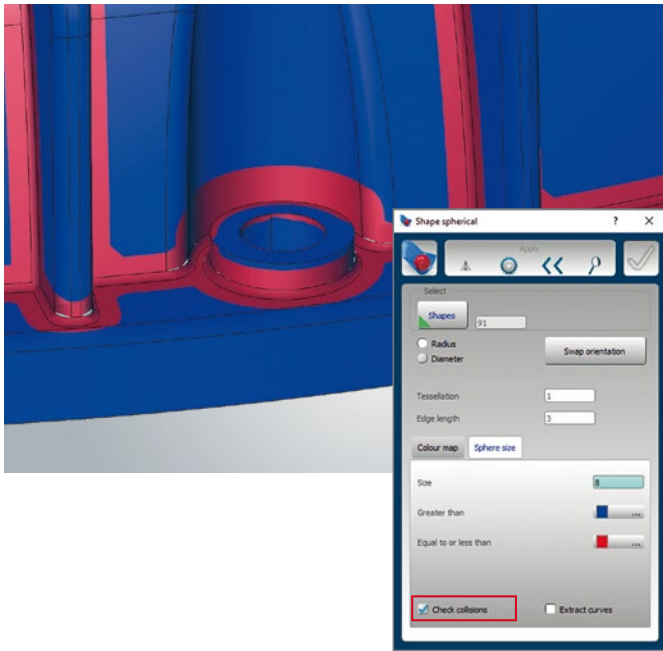
优点： 提高了用户使用的友好性。



“孔” 特征的更新

现在，除了扩展的孔功能外，“孔”特征还提供了简化的基本功能。这样，只需点击几下，就可以创建简单的孔。这些选项都有一个库，可以存储常用的孔类型，以备日后重用。这些孔功能也可以通过参数化的形式使用。

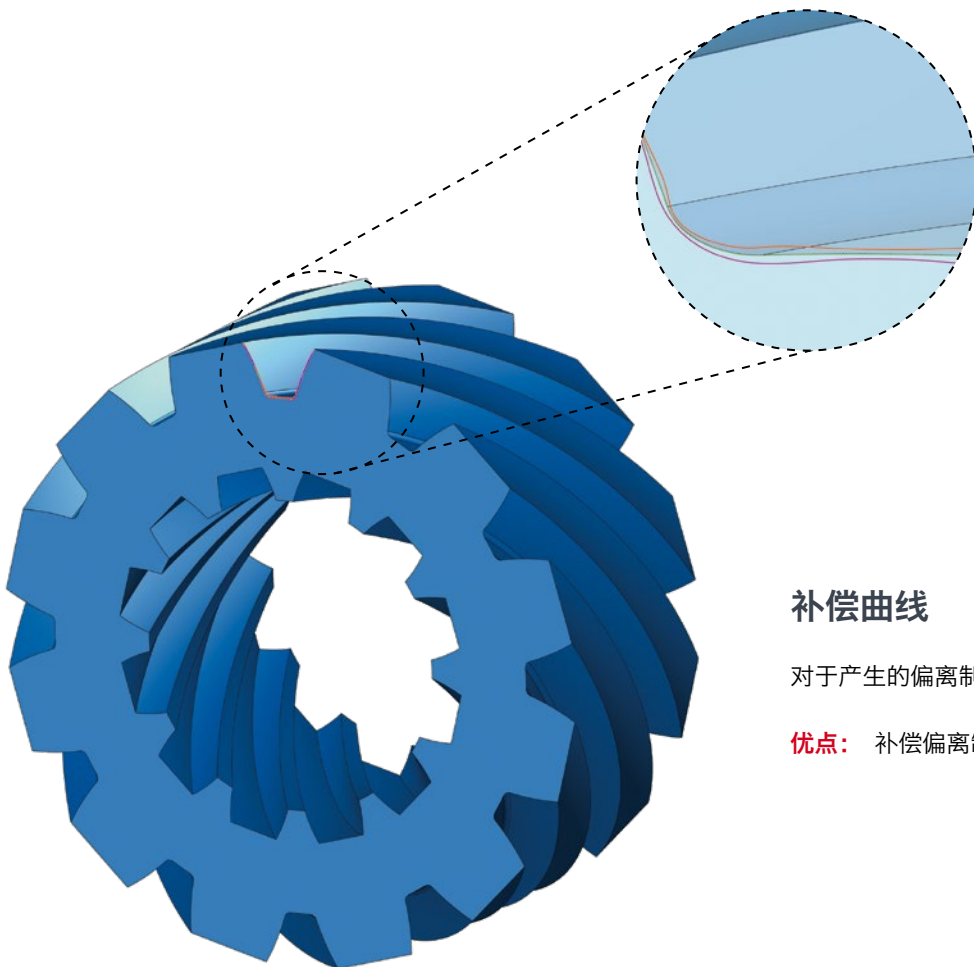
优点： 快速创建和重用简单的孔。



用于“球体形状”分析的碰撞检查

“球体形状”分析功能中新增的碰撞检查功能可以帮助用户检查加工工具的直径。此外，碰撞检查还可以检测到拐角。此功能非常有用，特别是在制造电极时。

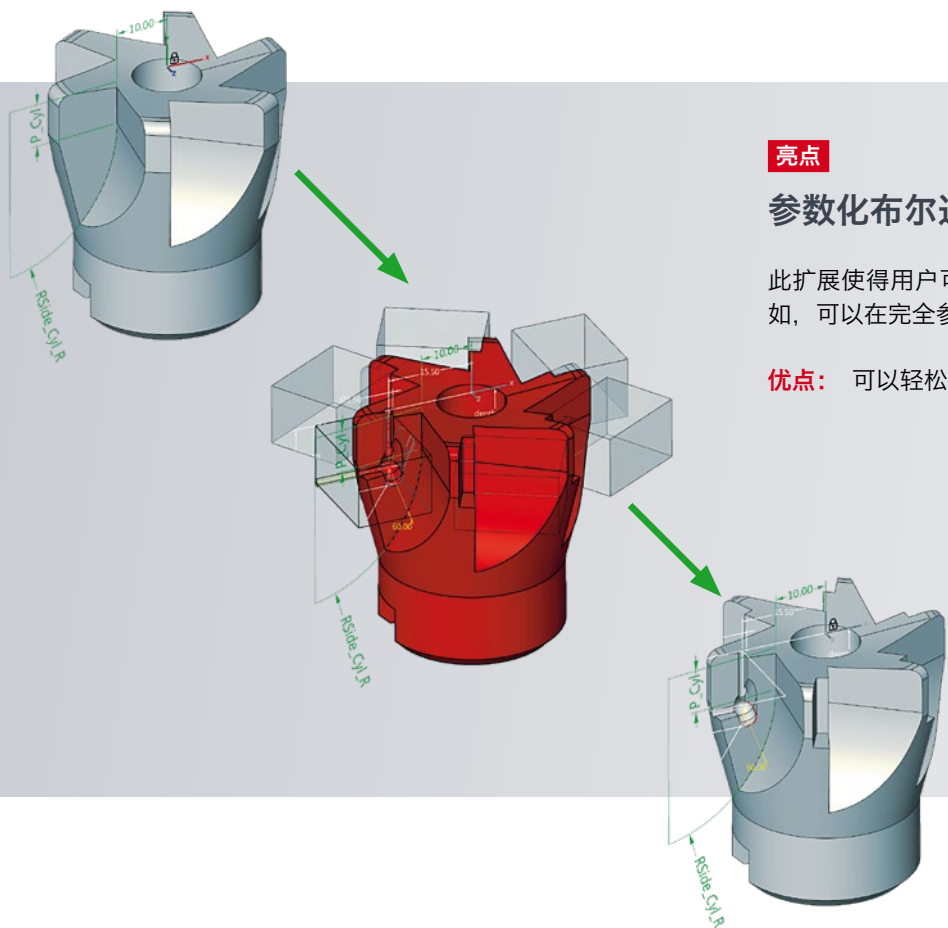
优点： 快速、有效地检查零件的生产适用性。



补偿曲线

对于产生的偏离制造公差，现在可以通过参考曲线轻松补偿。

优点： 补偿偏离制造公差。



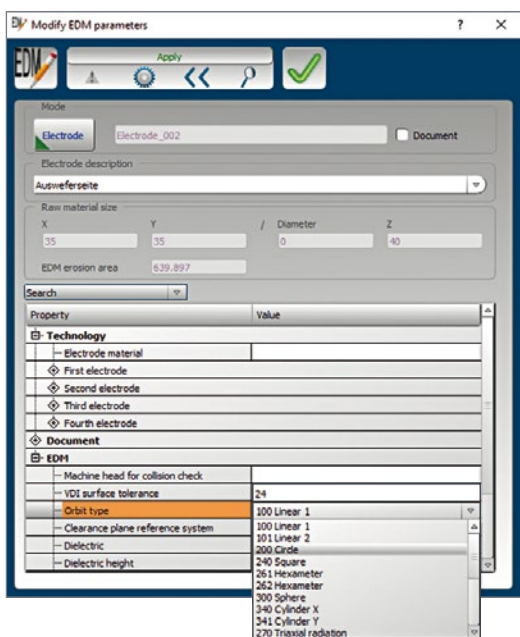
亮点

参数化布尔运算

此扩展使得用户可在维持实体参数化的同时执行布尔运算。例如，可以在完全参数化的模式中轻松使用布尔运算。

优点： 可以轻松修改参数化零件。

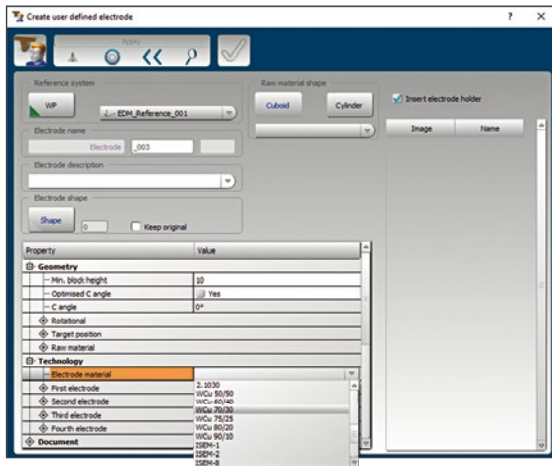
hyperCAD-S 电极



自定义轨迹变化

现在可在一个自定义列表中创建 EDM 机床的轨迹变化，然后用户可从下拉菜单中方便地选择所需的轨迹。选定的轨迹供 EDM 转换器使用，并可用于程序创建。

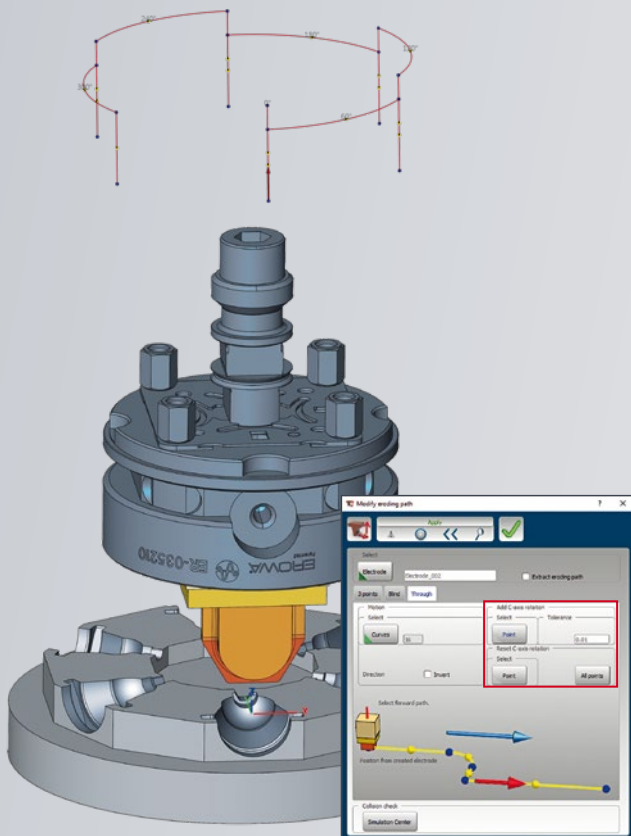
优点： 可以轻松地将轨迹传送到 EDM 机床。



自定义材料列表

用户现在可以在一个特别定义的列表中创建电极材料和工件，然后从一个下拉菜单中方便地进行选择。选定的材料供 EDM 转换器使用，并可用于程序创建。

优点： 提高了用户友好性。



亮点

通过 C 轴旋转更改电解路径

现在可以通过选择点和指定角度对直线和弧线应用 C 轴旋转。因此，在 hyperMILL SIMULATION Center 中，可以沿着轮廓完全控制 EDM 过程并进行仿真。

优点： 安全地对复杂的电极轮廓进行编程。

总部

OPEN MIND Technologies AG
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling • Germany
电话: +49 8153 933-500
电子邮件: Info.Europe@openmind-tech.com
Support.Europe@openmind-tech.com

中国

奥奔麦软件技术（上海）有限公司
上海市浦东新区浦东南路1088号中融国际1608室
Shanghai 200120
电话: +86 21 588765-72

hyperMILL 服务热线: 185 0171 3388
电子邮件: Info.China@openmind-tech.com

OPEN MIND Technologies AG 及其子公司业务
遍布世界各地，拥有强大的合作伙伴网络，
它是 Mensch und Maschine technology group 的
一员，请访问 www.mum.de。

OPEN MIND 微信公众号



We push machining to the limit

www.openmind-tech.com