

SOLIDWORKS CAM 2024 和 CAMWorks 2024新功能介绍！

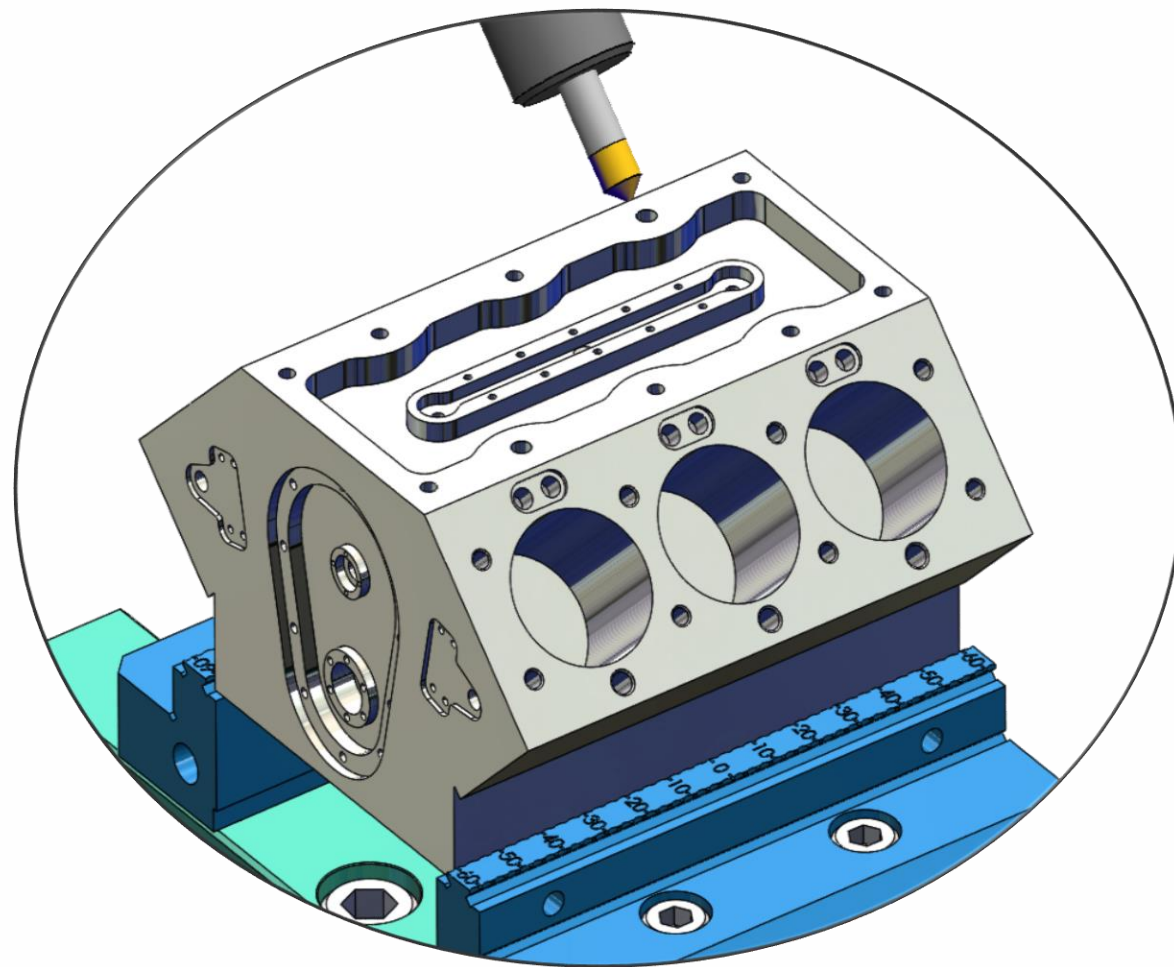
David 欧阳凌志 – 项目主任



SOLIDWORKS CAM 2024新功能

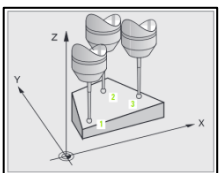


- 新的探查循环和探查选项
- 镗孔、燕尾槽、键槽和用户定义刀具的输出选项
- 动态突出显示功能和操作
- 将切割深度指定为凹槽长度的百分比
- 抑制VoluMill的圆角和倒角
- 高亮显示车削零件模型的面
- 优化缩孔的啄钻方案
- 压缩孔的改进选项
- 定义FCS的车削装配模式

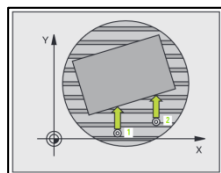


新的探查循环和输出选项

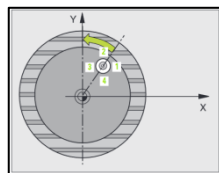
新的探查循环!



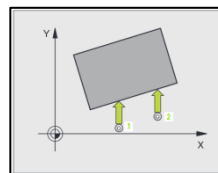
三点平面循环



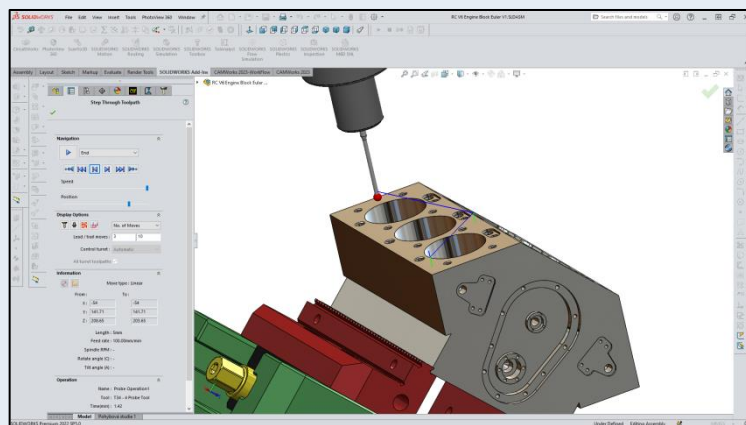
角度测量循环



第4轴X和Y测量循环



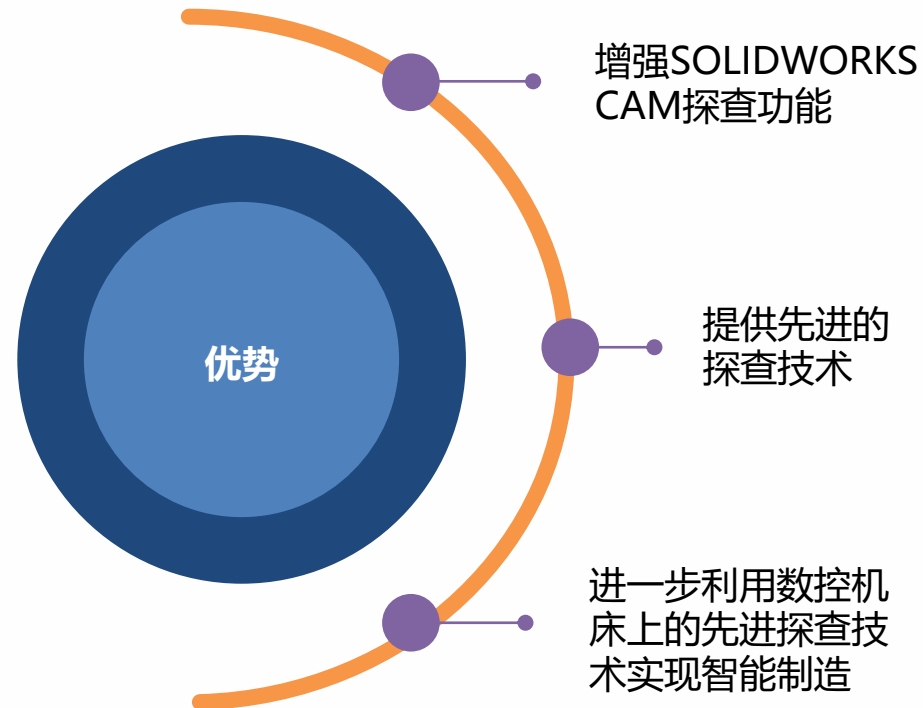
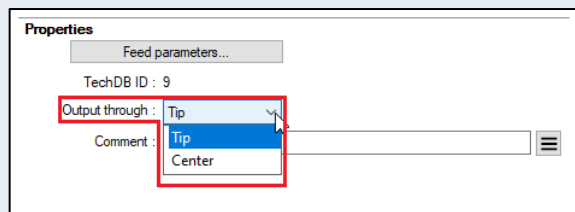
第四轴旋转补偿循环



新的探查循环!

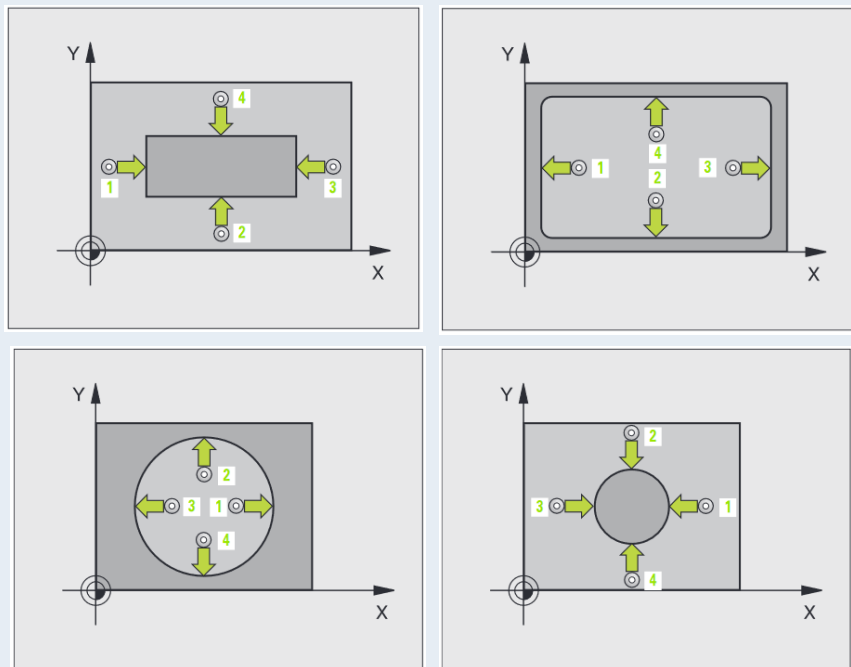
- 三点平面
- 角度测量 (X轴)
- 角度测量 (Y轴)
- 第4轴测量 (X轴)
- 第4轴测量 (Y轴)

新的探查输出选项!



SOLIDWORKS | CAM
Powered by CAMWorks

海德汉特定探查改进



1

为探头驱动点提供选项-提示或居中将在“发布”选项卡中添加一个组合框用于探查-雷尼绍、海德汉、其它.....

2

增加Q310的控制-错误时停止测量

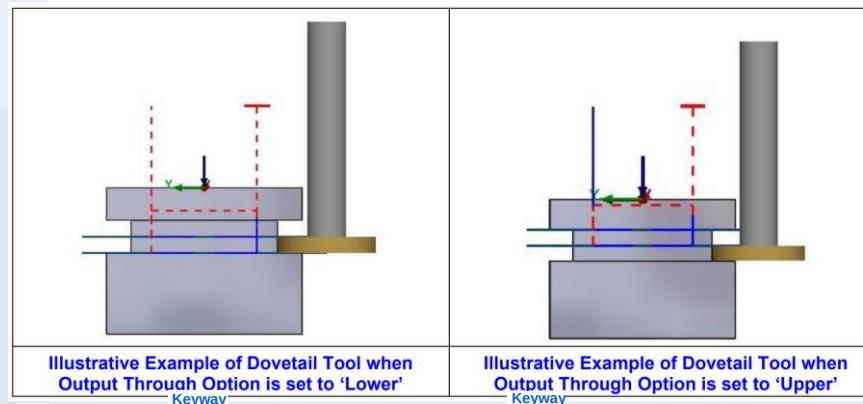
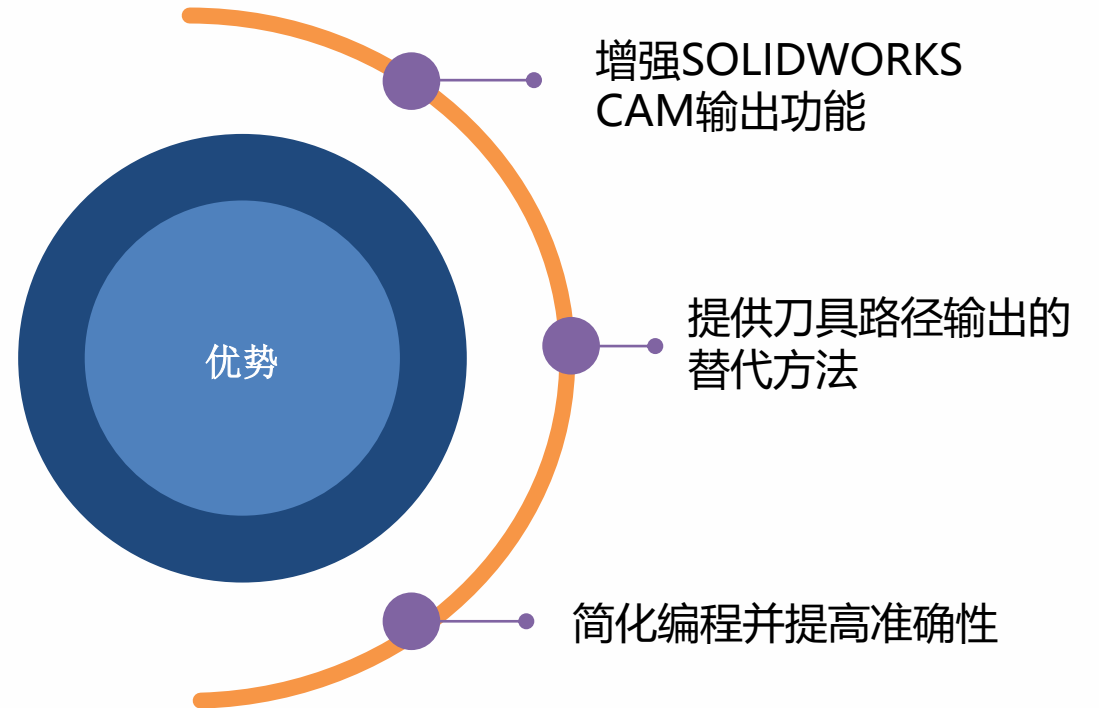
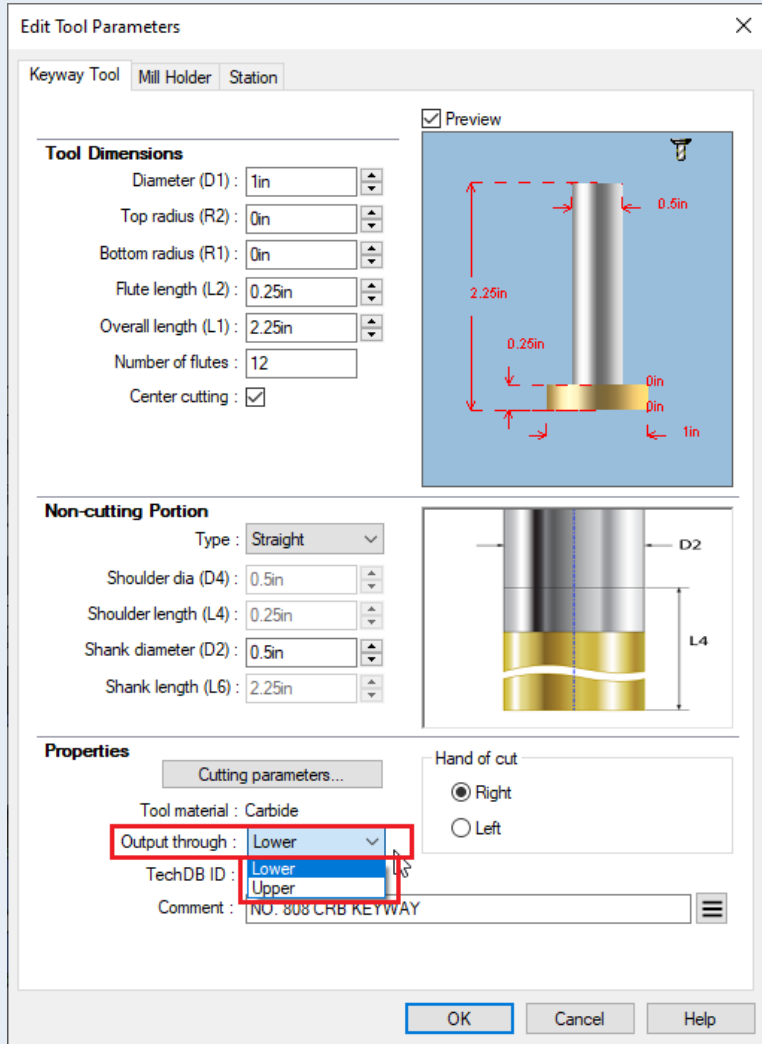
3

更正触点的顺序

4

提供孔和凸台循环的起始角度和角度增量控制

镗孔、燕尾槽、键槽和用户定义工具的输出选项



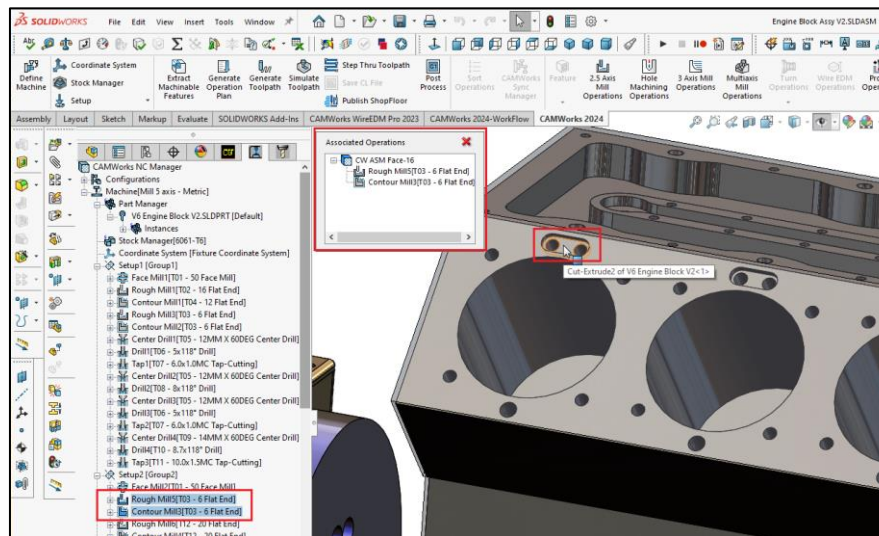
当输出通过选项设置为“较低”时键槽工具的说明性示例

当输出通过选项设置为“上”时键槽工具的说明性示例

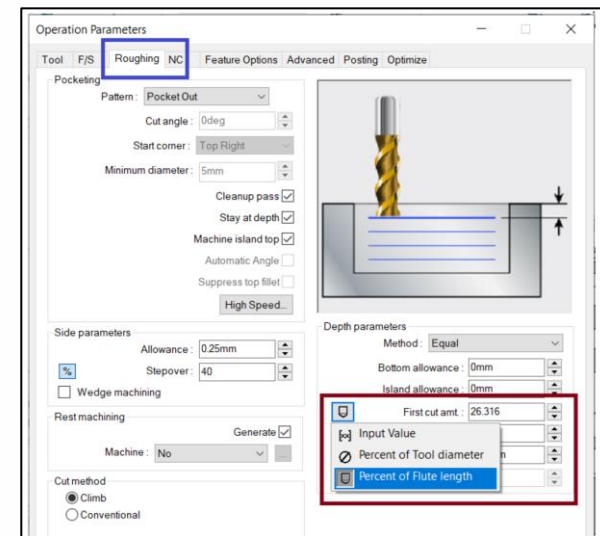
SOLIDWORKS CAM的附加功能

✓ 新增! 2024的特征

- 鼠标悬停时的动态选择
- 将切割深度定义为凹槽长度的百分比%
- 抑制VoluMill的圆角和倒角
- 高亮显示车削特征的已识别面

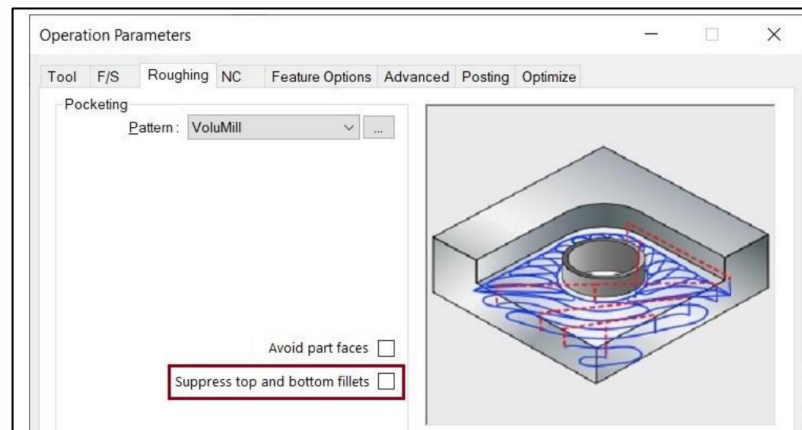


特征和操作树中节点的动态高亮显示

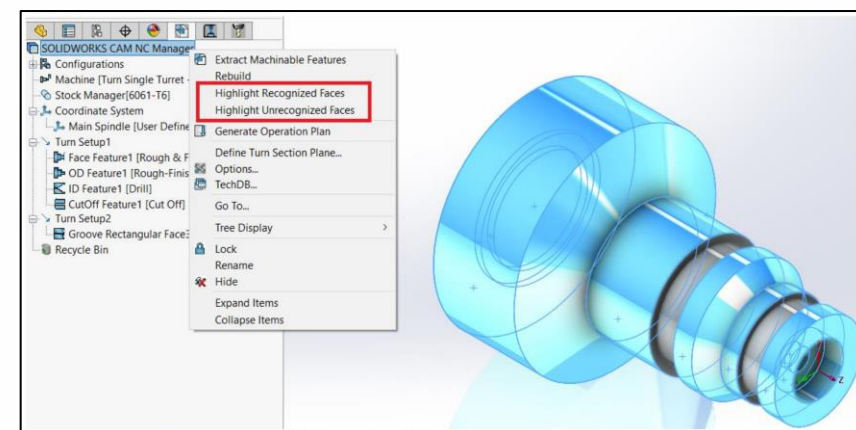


将深度定义为凹槽长度的百分比%

SOLIDWORKS | CAM
Powered by CAMWorks



为VoluMill操作抑制圆角和倒角



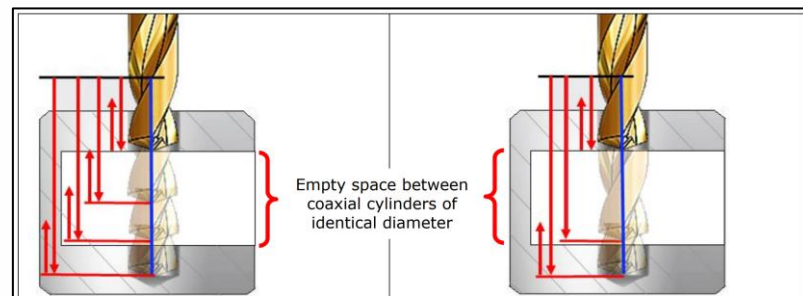
高亮显示车削特征的已识别面

SOLIDWORKS CAM的附加功能（续）

✓ 2024新增特征!

- 优化的缩孔啄钻方案
- 压缩孔特征的改进选项
- 在车削装配模式下定义

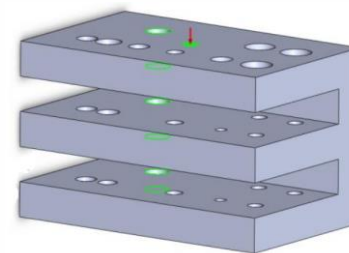
SOLIDWORKS夹具坐标系



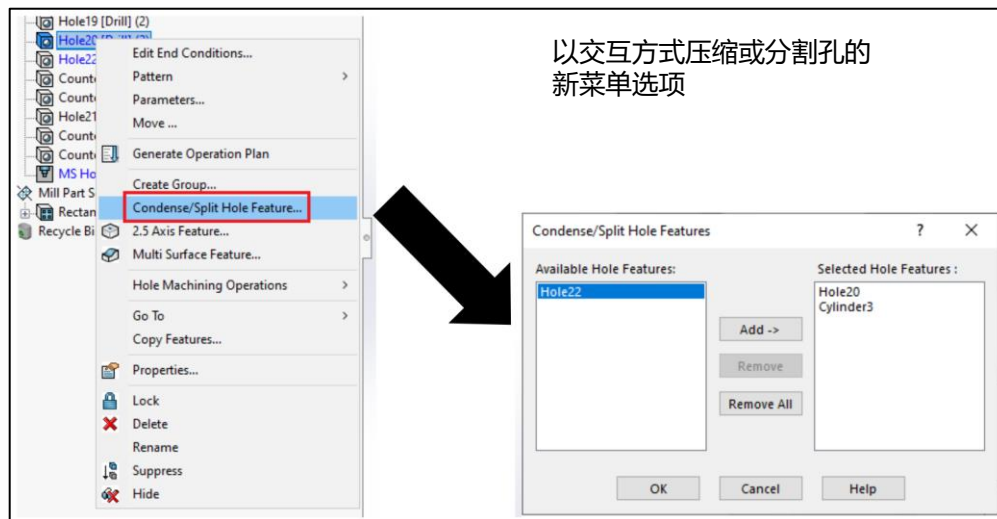
未选中“优化啄钻”选项时钻孔刀具路径

选中“优化啄钻”选项时的钻孔路径

优化的缩孔啄钻方案

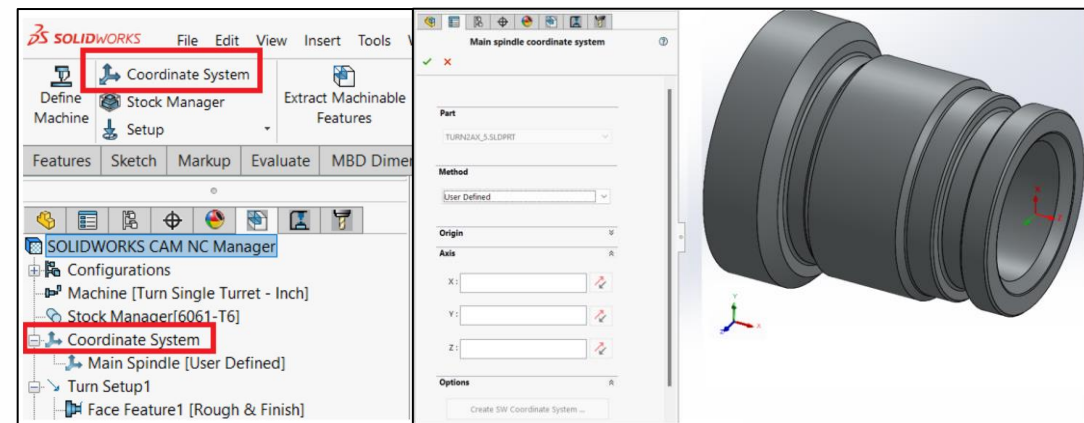


显示每个冷凝孔的面数



以交互方式压缩或分割孔的新菜单选项

压缩孔特征的改进选项

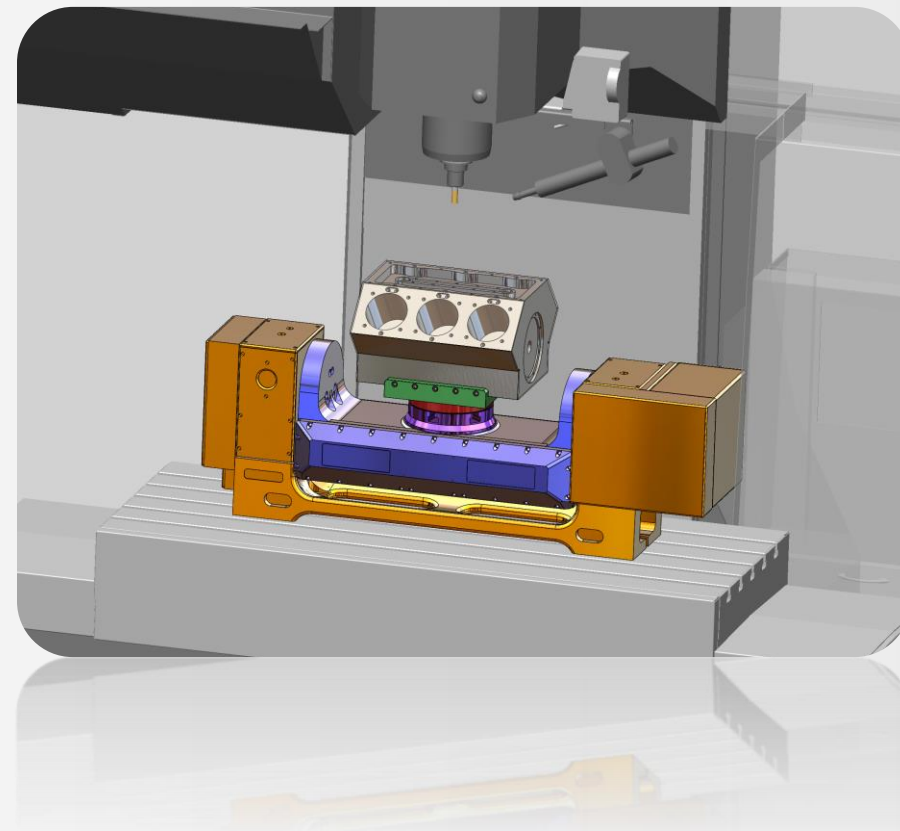


在车削装配模式下定义SOLIDWORKS夹具坐标系



CAMWorks 2024

新功能



新功能！机器感知编程

✓ 创建数控机床的数字孪生

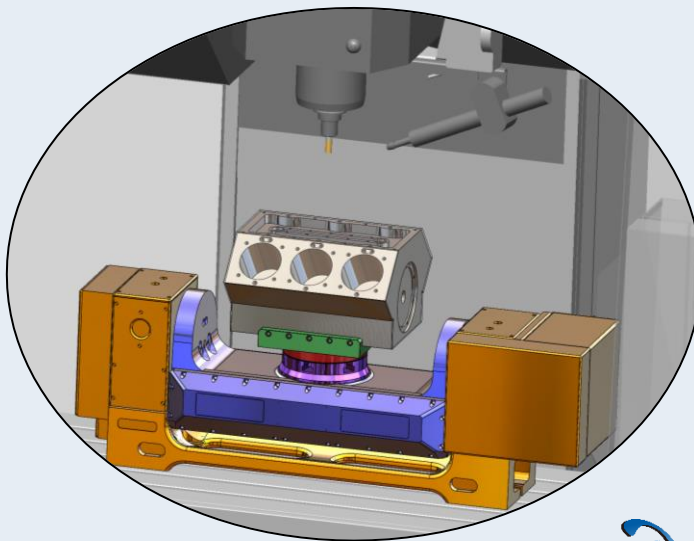
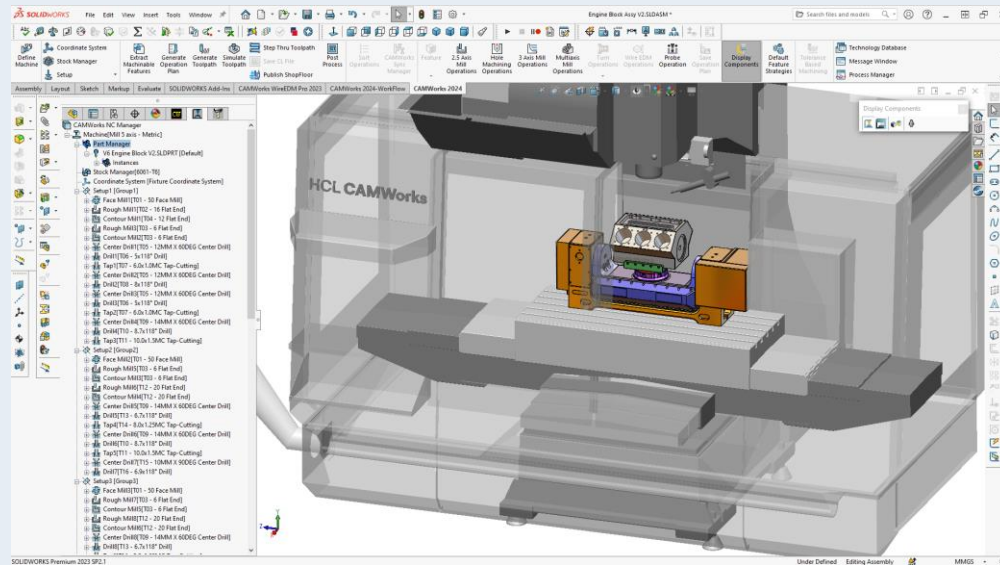
- 全数字化机床显示
- 零件模型和毛坯模型
- 工装夹具和刀具

✓ 显示机器部件的选项

- 显示或隐藏机器和/或外壳

✓ 主要好处-让程序员意识到：

- CNC机床配置
- 完成机器上的设置
- 任何潜在碰撞



新功能！车铣复合机器感知编程

✓ 数控机床的数字孪生包括：

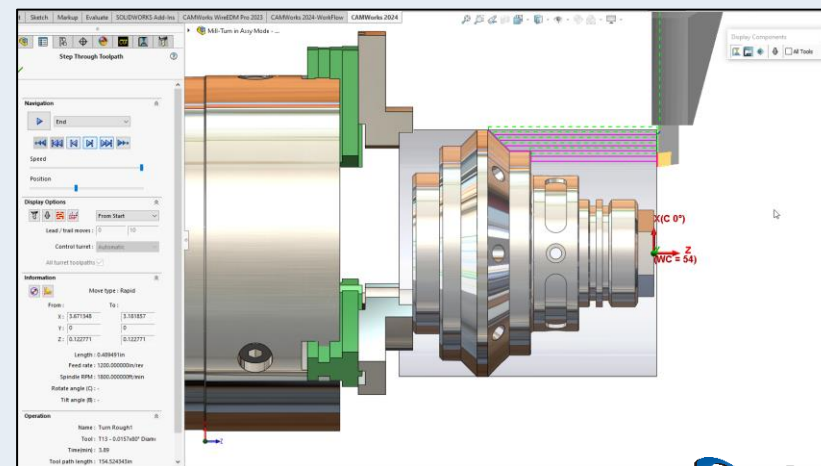
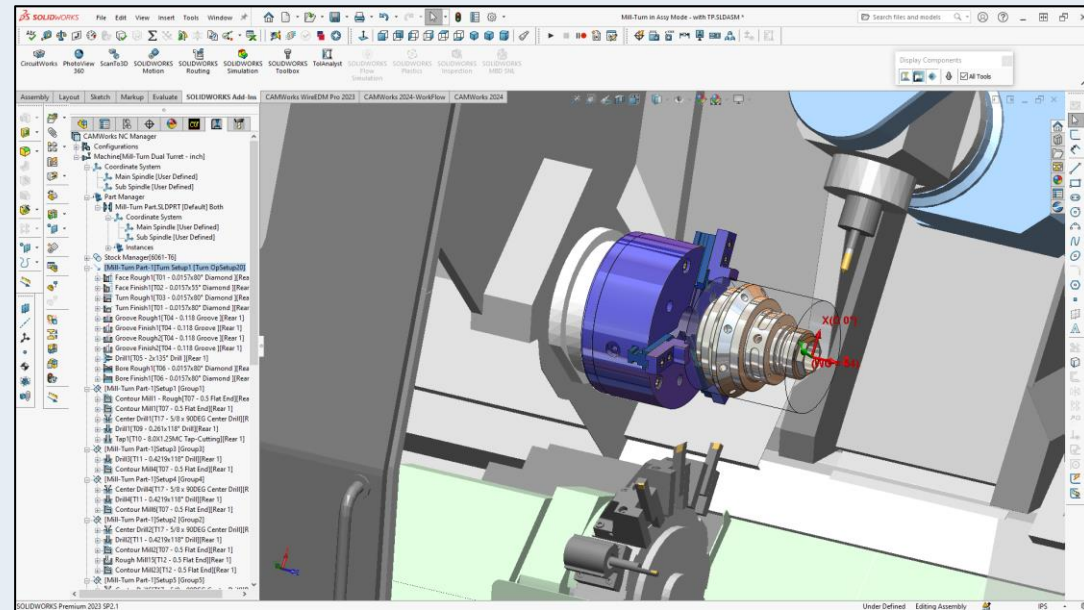
- 卡盘和卡盘钳口和/或夹具
- 零件模型-零件的数字孪生
- 坯料-圆柱形坯料、铸件或锻件

✓ 带有刀具块的完整刀具组件

- 动态添加和删除刀具
- 步进仿真中激活的转塔的显示
- 隐藏和显示数控机床部件

✓ 主要好处-让程序员意识到：

- CNC机床配置
- 完整的设置，包括零件模型、毛坯和工件
- 刀具和转塔配置
- 加工包络、行程限制和分度限制
- 任何潜在的碰撞



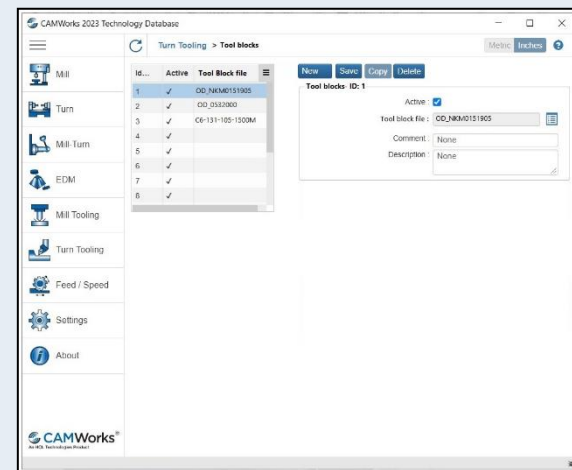
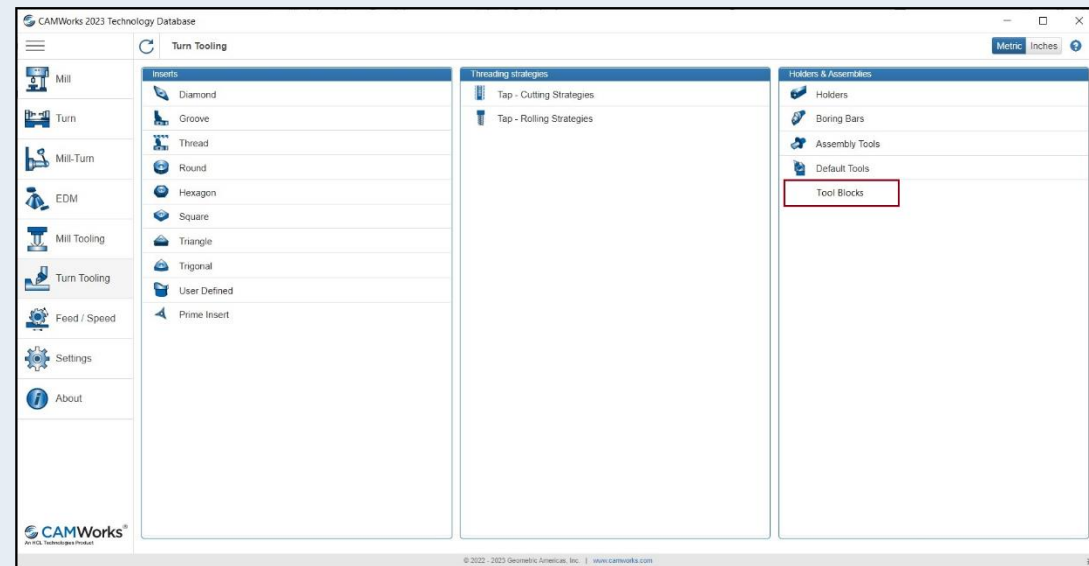
新功能！CAMWorks 2024中的刀具块

✓ CAMWorks 2024现在将显示刀具块

- 现在可以在TechDB中定义刀具块
- CAMWorks虚拟机中定义的刀具块将列在TechDB中
- 刀具块与刀具编号一起保存

✓ 主要优点：

- 刀具块与刀具一起保存
- 当刀具库保存在TechDB中时，也会保存相关的刀具块
- 当刀具库用于另一个程序时，将包括相关的刀具块



新功能！多轴（5轴）粗加工

✓ 用于粗加工的5轴刀具路径

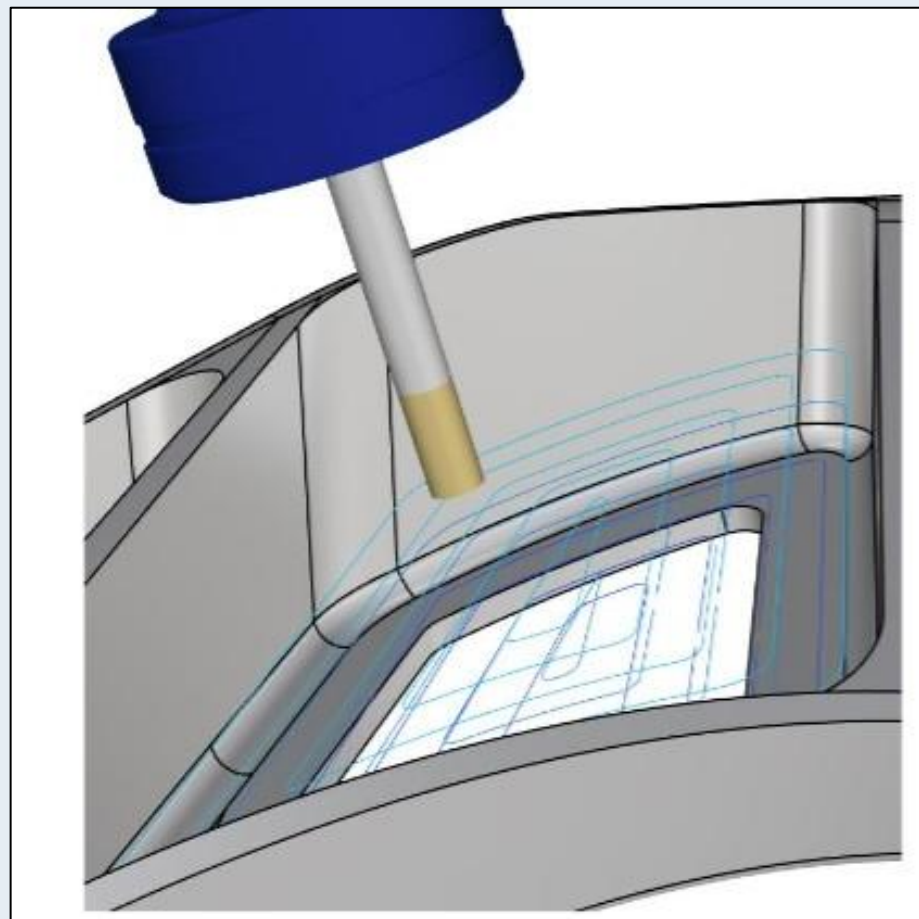
- 不规则地板特征的均匀粗加工
- 用于粗加工刀具路径的选项，以遵循地板或天花板...或在两者之间变形
- 刀具法线保持垂直于地板/天花板

✓ 支持的刀具类型：

- 平端铣刀
- 锥形扁头和锥形球头立铣刀
- 牛鼻端铣刀
- 球头铣刀

✓ 主要优点：

- 定义5轴粗加工循环的快速简便方法
- 针对零件和在制品毛坯的碰撞检查
- 基于坯料的残留粗加工
- 咬边加工选项



新功能！多轴（5轴）精加工

✓ 曲面墙和楼板的5轴刀具路径

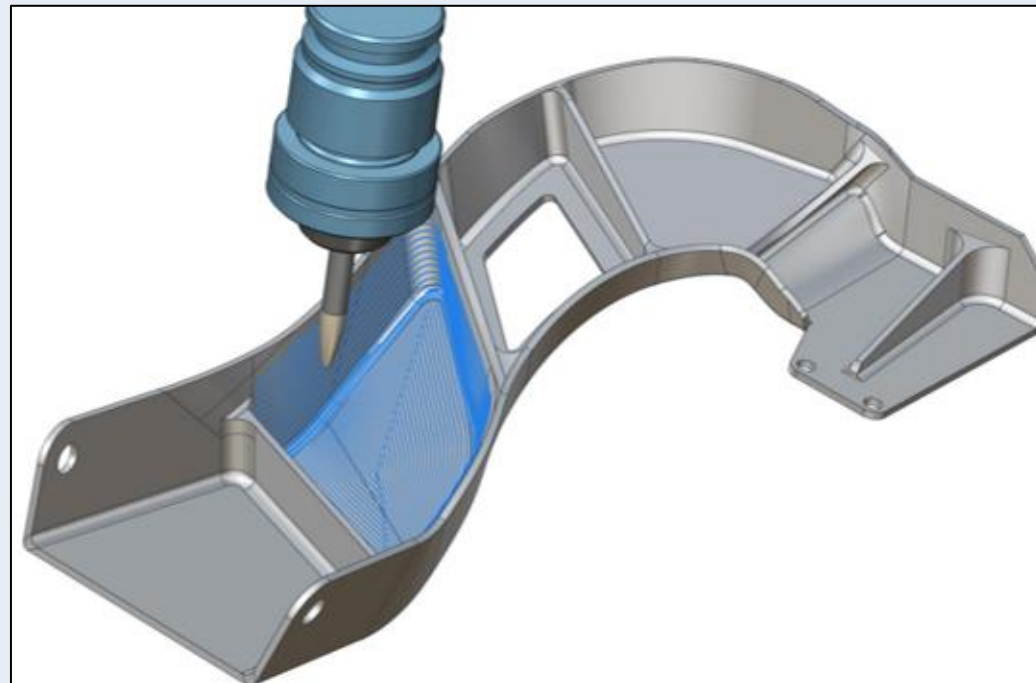
- 用于完成曲面壁和地板的自动化解决方案
- 自动倾斜刀具可创建无碰撞的刀具路径
- 用于完成刀具路径的选项，以遵循地板或天花板...或在两者之间变形

✓ 支持的刀具类型：

- 球头和圆鼻立铣刀
- 锥形球头铣刀
- 桶形工具，用于大台阶的优化精加工

✓ 主要优点：

- 易于学习和使用
- 5轴同步加工
- 无碰撞刀具路径
- 优化的接合控制
- 使用高效的桶形刀具精加工，缩短循环时间



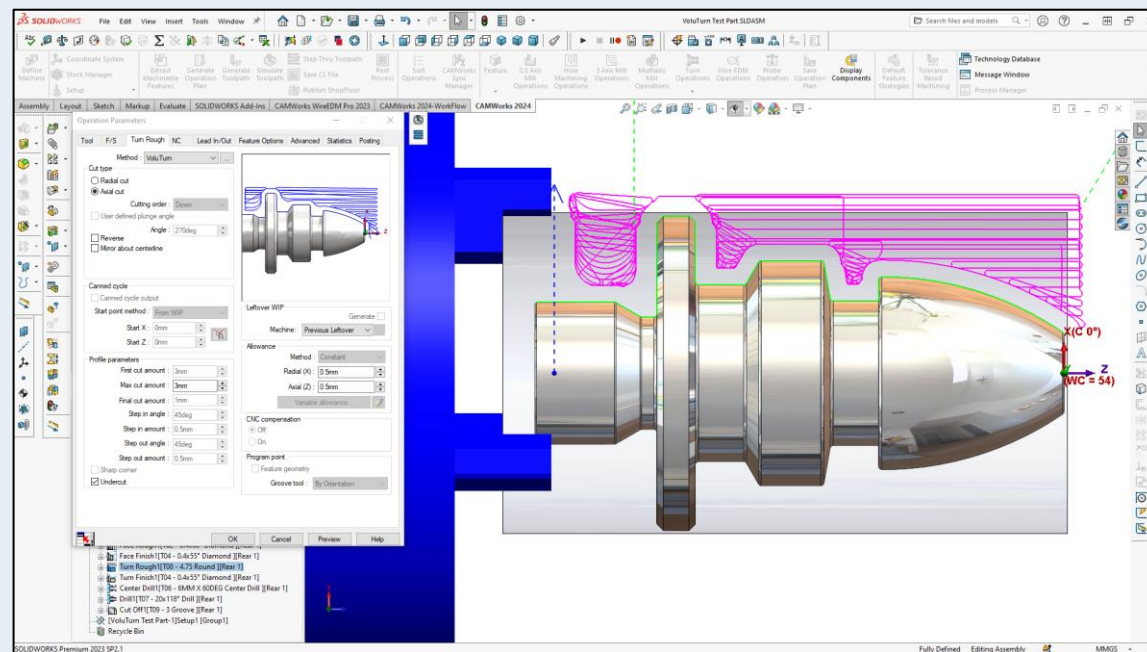
新功能！用于粗车削的VoluTurn

✓ 高速粗车削的VoluTurn

- 刀具、刀架和组件的自动防撞
- 具有恒定或可变深度的单向或双向切削模式
- 充分利用插入件，防止切口形成
- 在切削之间有效地重新定位

✓ 主要优点

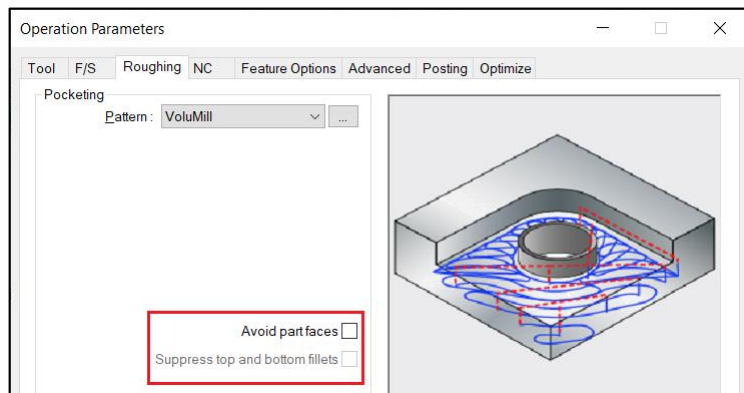
- 更易于使用机器-流线流畅的运动
- 延长刀具寿命-消除过度啮合和停留
- 可预测的刀具寿命-将磨损均匀分布在刀片上
- 减少了加工负荷-材料进出始终是平滑的、圆形的和切向的-没有尖角



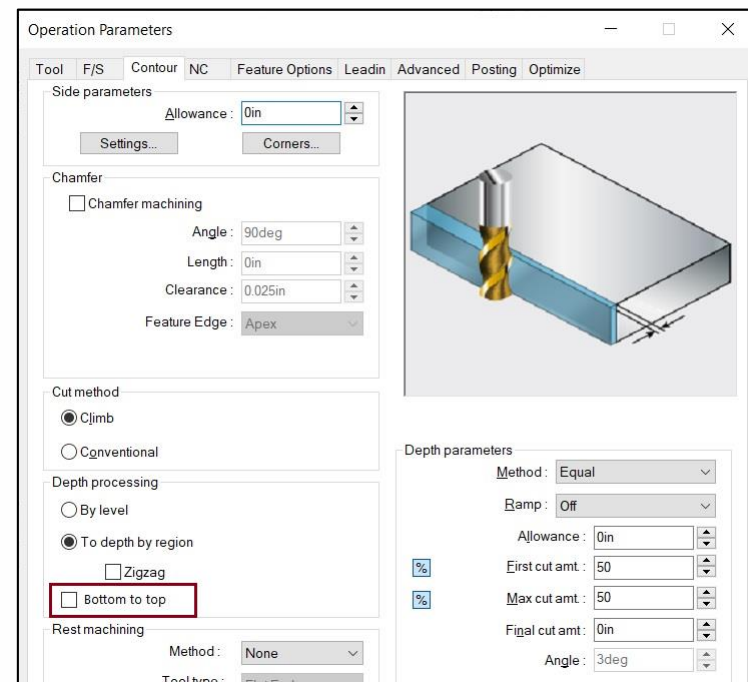
CAMWorks 2024的附加功能

✓ 新增! 特征

- 鼠标悬停时的动态选择
- 高亮显示车削特征的已识别面
- 优化线性孔加工，避免在空啄钻
- 键槽、燕尾槽、镗孔和用户定义刀具的顶部和底部驱动点
- 2.5轴操作-将切割深度定义为凹槽长度的百分比%
- VoluMill-检查/避免整个零件发生碰撞
- 轮廓操作中的自下而上切削
- 车削-在开始时使用子主轴编程
- 多轴-按接触点倾斜刀具
- 还有更多!

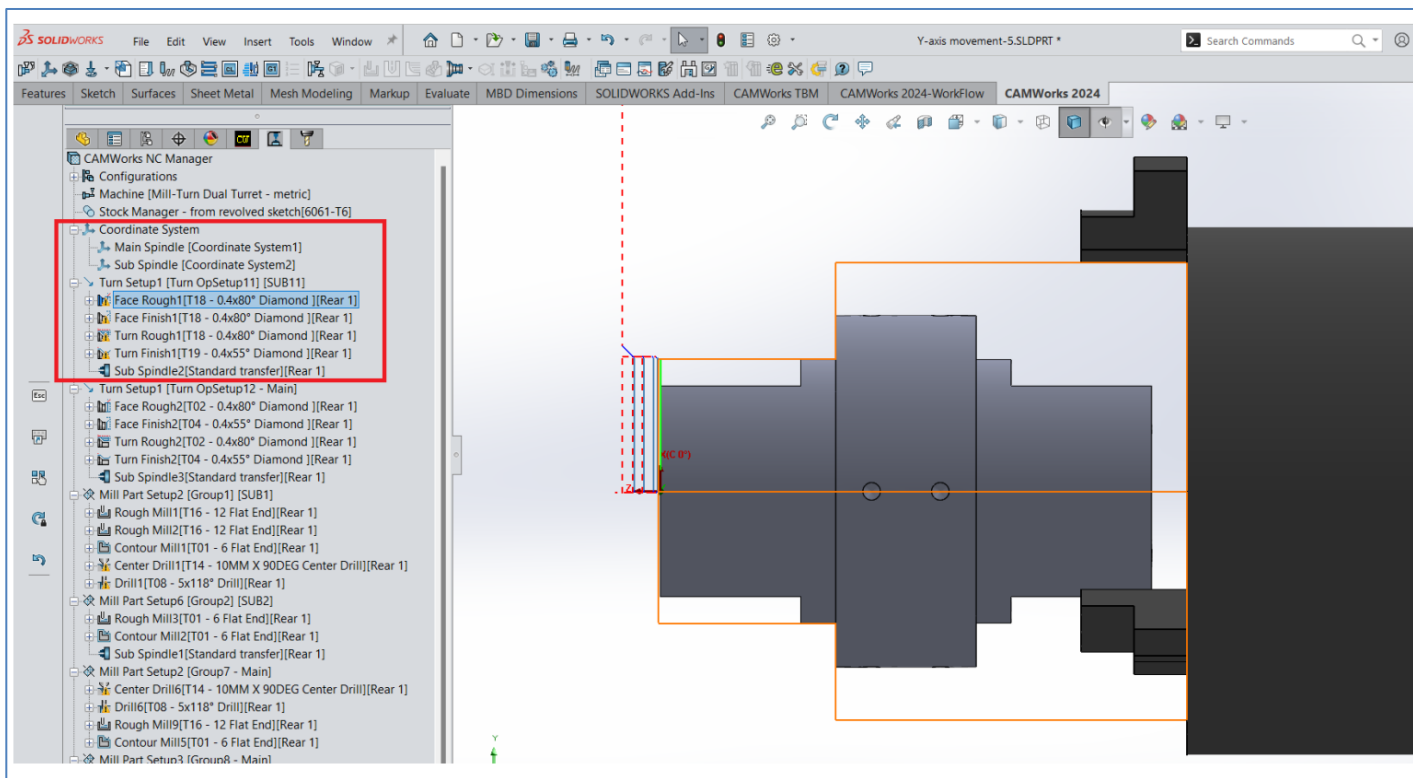


VoluMill –检查/避免整个零件发生碰撞

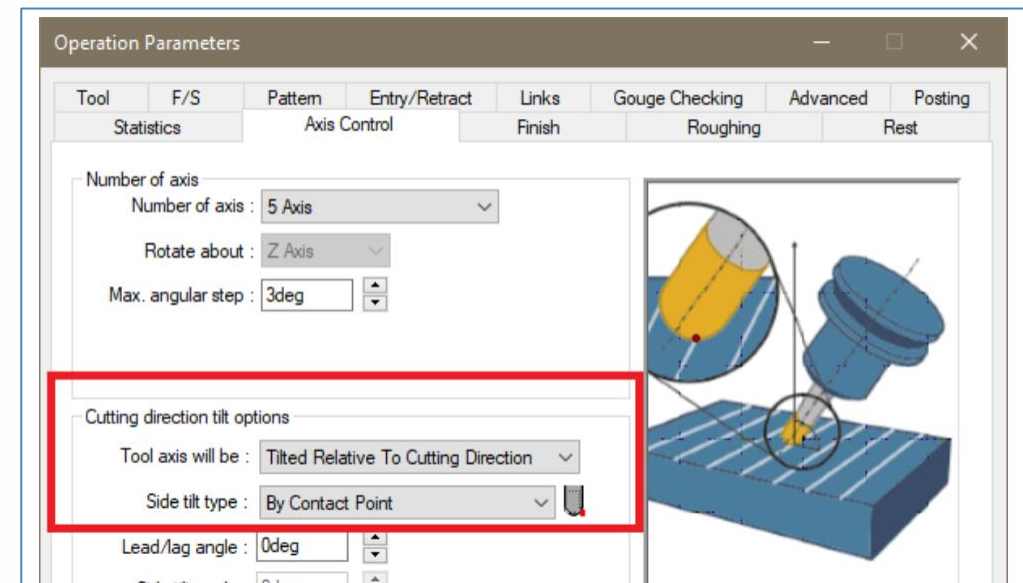


自下而上的加工

CAMWorks 2024的附加功能



在子主轴中启动车削和铣削零件编程的选项



多轴铣床操作新的侧倾角类型下拉列表

The background of the slide is a photograph of a large crowd of people at a concert or festival. Many people have their hands raised in the air, and the scene is filled with bright, hazy stage lights, creating a sense of energy and excitement. The image is slightly blurred, emphasizing the overall atmosphere rather than individual details.

谢谢!

~驱动设计 · 引领制造~