

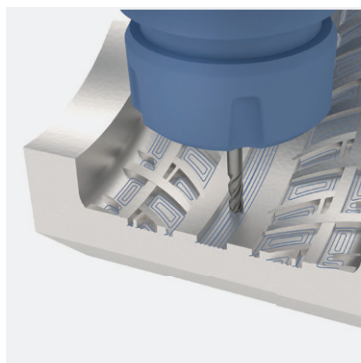
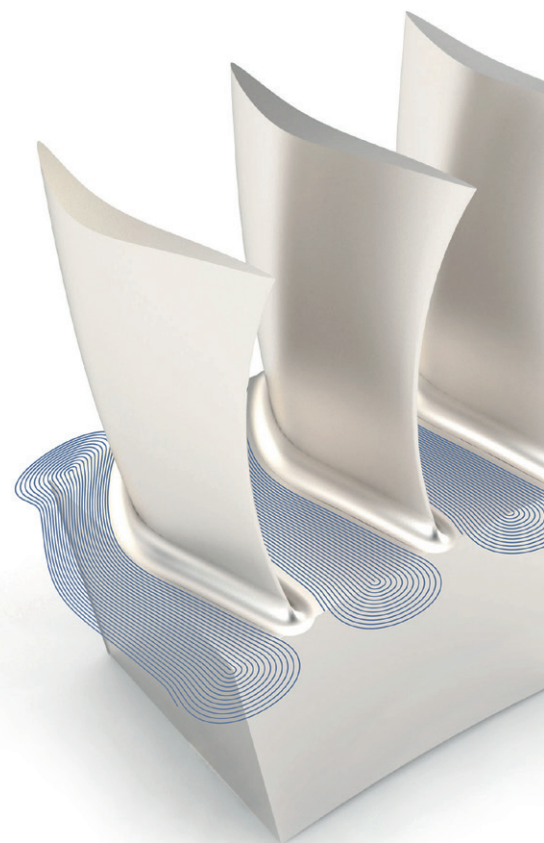


ModuleWorks

Get There Faster.

5 轴组件

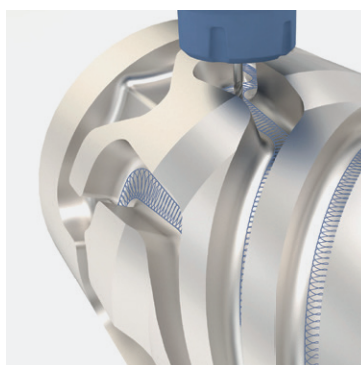
5 轴组件具有高度的编程灵活性, 可对各种零件提供粗加工和精加工等工序的刀具路径。从基于面体和网格的通用加工策略, 到零件定制化程序, ModuleWorks 5 轴组件可以实现最大程度的自动化和安全性。完整全面的 API, 可快速轻松地完成集成。基础, 标准和专业的各级软件包可以适配不同要求的产品和资金投入。高针对性的培训, 大量范例和应用程序可帮助您获得最佳的投资回报。



轮胎加工

核心优势

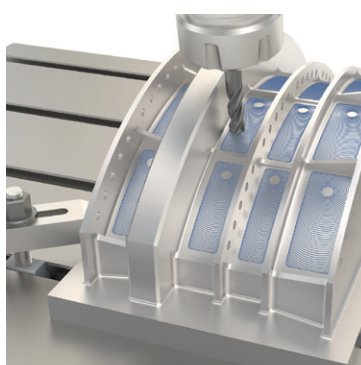
- 多年积累 技术领先
- 业内广泛验证, 每天数万用户在使用
- 缩短产品周期
- 有效降低成本



螺旋芯棒管汇

功能概述

- 全面的刀具支持 – 球头刀, 牛鼻刀, 端铣刀, 锥形刀, 等等
- 工具组成 – 刀, 轴, 心轴, 刀座
- 输入格式 – 实体/STL 网格、NURBS
- 输出格式 – CL 加工路径
- 加工路径输出 – Table/Table, Table/Head, Head/Head



多轴加工

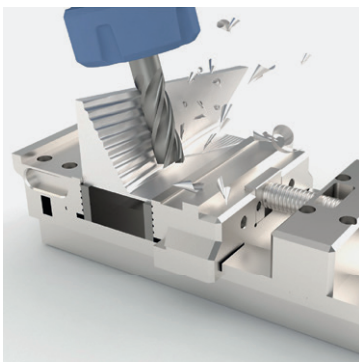
加工亮点

- NURBS 表面, STL 网格或线框
- 测地线策略
- SWARF 侧刃铣削
- 自动规避刀座干涉
- 完整 4 轴旋转加工策略
- 叶片, 叶盘及叶轮加工策略
- 3+2 轴加工
- 支持酒桶刀

基础 5 轴组件包

本组件包包含适用于初级五轴加工需要的基础五轴功能: 简单易用的参数输入, 自动刀轴控制和防碰撞。同时也适用于清边, 钻孔, 5 轴模具件和适用侧刃铣削的 5 轴结构件或开槽件。

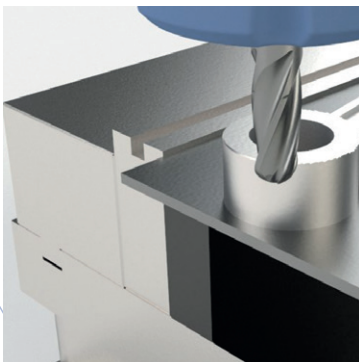
- 侧刃铣削, 轮廓线, 去毛刺
- 钻孔
- 自动 3 轴转 5 轴



SWARF

SWARF

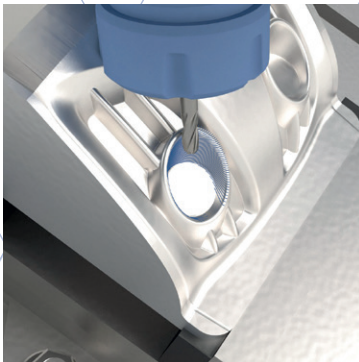
SWARF (Side Wall Axial Relief Feed), 也称为“侧刃铣削”, 是一种五轴联动铣削工艺, 常用于加工涡轮发动机的导流件或航空零件, 例如整体结构件。由于可以使用刀具的整个刃口长度, 仅需切削一次即可完成目标表面加工。



去毛刺

去毛刺

去毛刺模块在零件几何图形的外边缘上创建刀路。刀具相对于边缘的位置始终保持在该边缘两个表面的二重向量之间。该系统包括自动特征检测, 自动关联, 自动导入和自动避免碰撞。选择零件几何形状后, 将完全自动创建刀路。



模具的 5 轴加工

3 轴到 5 轴自动倾刀

该选项将 3 轴输入刀路转换为自动免碰撞的 5 轴刀路。3 轴刀路可以配合更短的刀进行加工。自动倾斜可通过几何形状补偿刀座并将其倾斜。

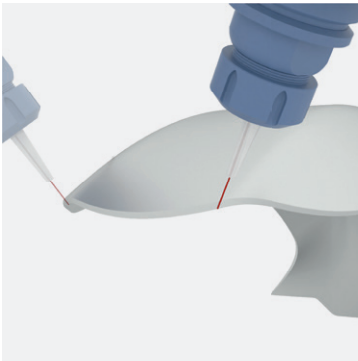
标准 5 轴组件包

标准 5 轴组件包使您能够使用所有通用的 4 轴和 5 轴功能, 从而对任何零件进行粗加工和精加工编程。用户可以手动控制模板, 刀轴, 关联和避免干涉碰撞。该软件包包括:

- 表面、测地线、线框策略
- 多轴粗加工
- 旋转粗加工、精加工和车铣复合加工
- 刀路转换

通用模板生成器

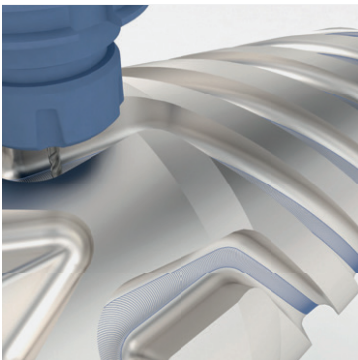
该生成器可基于曲面和三角网格运行。极高的运算速度和精度保障极小公差刀路的生成, 该路径可用于 5 轴生产加工乃至光学仪器加工。基于三角网格的算法可以在复杂形状上计算恒定步距, 因此基于网格的加工是在复杂几何模型上创建完整精加工刀路的最佳选择。



5 轴仿形切削



5 轴粗加工



4 轴加工

多轴粗加工

此功能为 5 轴腔体 (即具有弯曲底面的腔) 创建了粗加工路径。偏置 (offset) 模式和自适应加工模式均可用。

旋转粗加工、旋转精加工和车铣复合加工

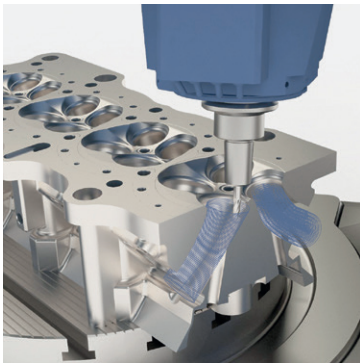
此组件为车铣复合零件创建粗加工和精加工的刀路。车铣循环产生一个车削样条的铣削刀具路径。由于这还是铣削过程, 所以系统始终确保刀具位置移动到其最佳接合点。

旋转粗加工使您可以在型腔, 槽和凹槽中创建粗加工刀路, 同时可以配合偏置技术使用。

专业 5 轴组件包

该软件包提供了完整的 5 轴刀路。除标准模式外, 还用于气道加工和叶轮、叶盘加工等特殊应用。这些应用程序是用于生产这些特殊类型零件的专用模块, 具有自动粗加工和精加工、关联、刀轴控制和避免碰撞功能。此外, 还提供其他高级模块:

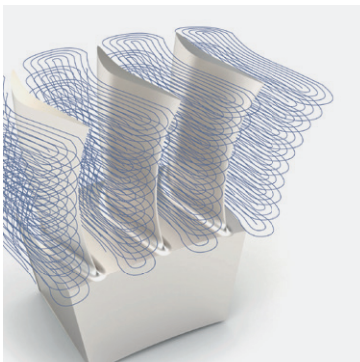
- 气道
- Multiblade
- 3+2 自动粗加工
- 网格工具



气道加工

气道加工

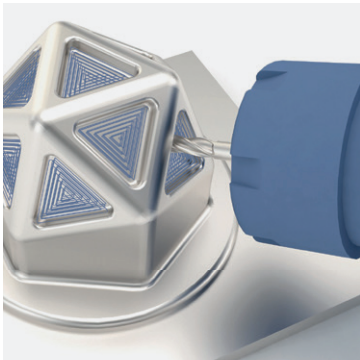
该组件通常用于流体进出的场景, 比如汽车发动机和涡轮设备。气道加工用于为气道类几何形状创建粗加工和精加工刀路。由于气道类模型的部分区域难以触及, 所以此类模型的加工十分具有挑战性, 而气道加工组件可以仅通过一条刀路, 从顶部和底部进行加工, 轻松触及所有区域。



叶盘加工

多刃 (Multiblade)

此组件是针对增压叶轮和用于飞机发动机的叶盘的加工。这类模型往往形态复杂并且非常薄, 难以加工。ModuleWorks 的多刃组件可自动实现从叶片到导流面的粗加工、半精加工以及精加工。



3+2 轴粗加工

3+2 轴自动粗加工

零件的粗加工, 特别是带有倒凹零件的粗加工, 其最大挑战是定位正确的加工方向, 以去除所有材料, 并避免与当前剩余材料发生潜在的碰撞。3 + 2 自动粗加工将所有这些整合在同一个工序内。该系统能够确定何时从哪个方向加工哪些剩余物料, 同时确保没有碰撞。

更多关于 3 轴和 5 轴等其他 CAD、CAM 组件的信息, 请访问: www.moduleworks.com

ModuleWorks GmbH
Aachen, Germany
Tel: +49 241 99 000 40
info@moduleworks.com
www.moduleworks.com



ModuleWorks 北京
微信公众号
info.cn@moduleworks.com



Sign up for our Newsletter at:
www.moduleworks.com