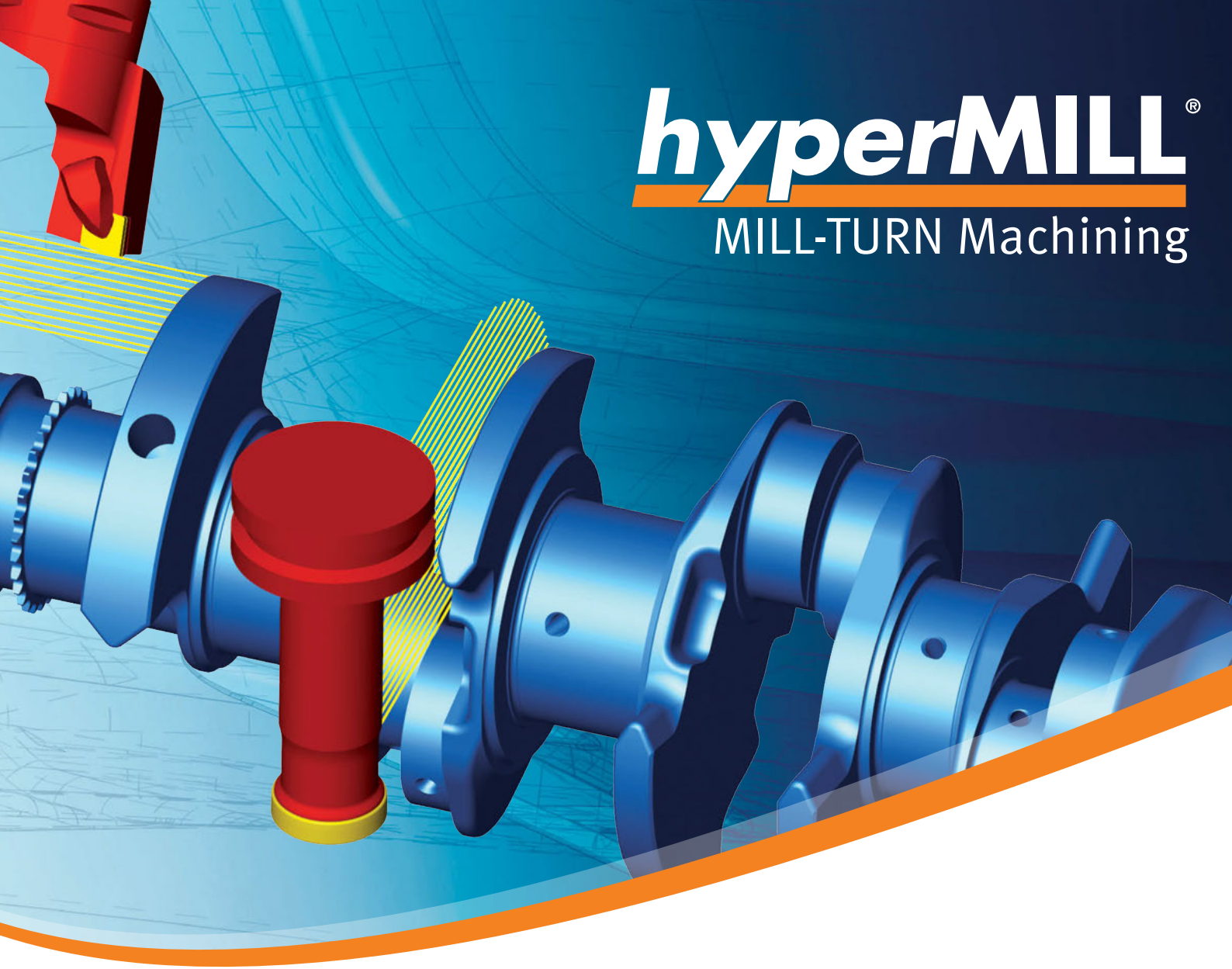


# hyperMILL®

MILL-TURN Machining



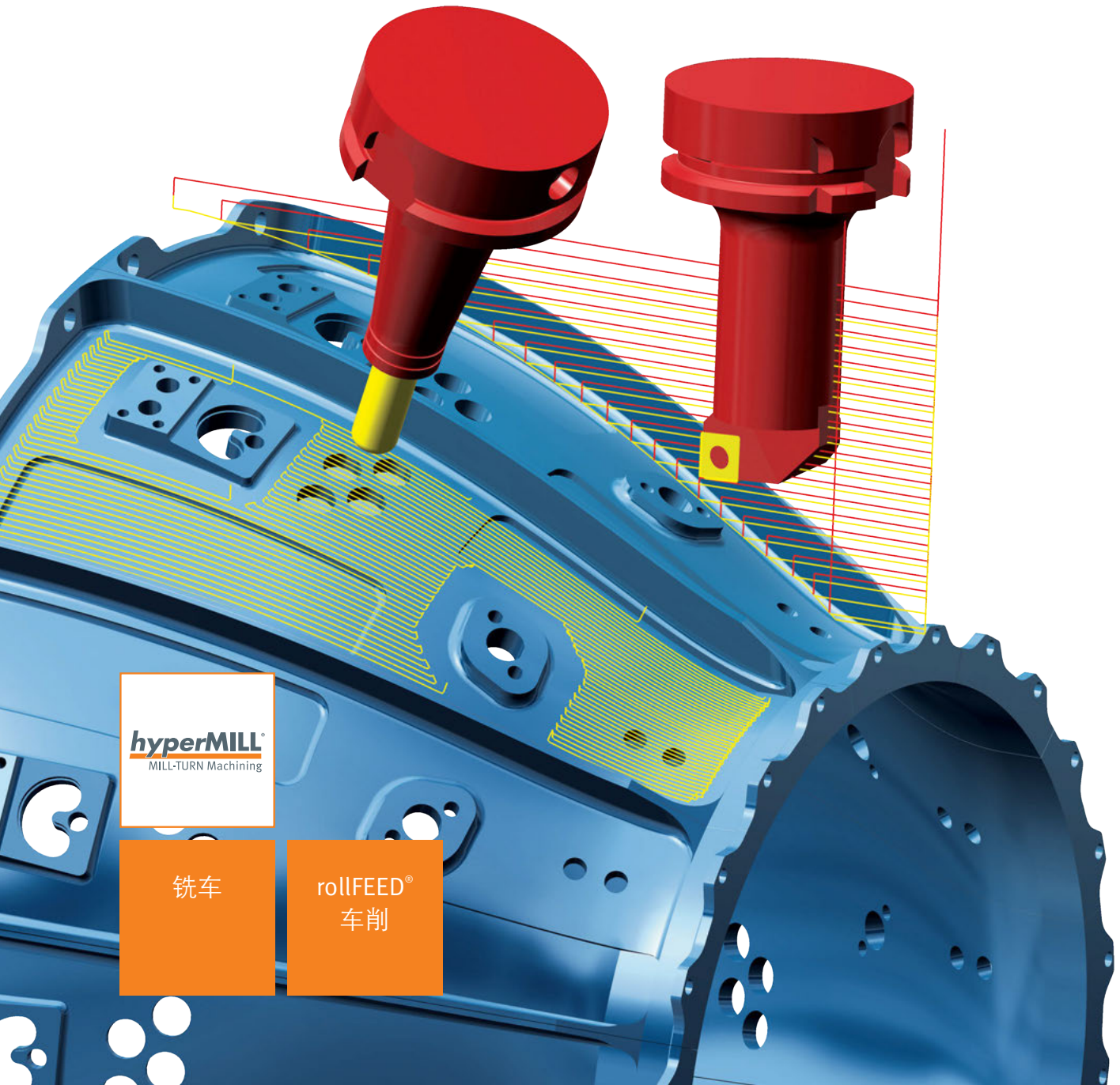
## 铣车策略

铣车

# 实现高效完整加工：hyperMILL® 铣车加工

铣削和车削在一个用户界面中

hyperMILL® 铣车加工是专为高效加工开发的综合铣车模块。它完全集成于基础应用程序且可通过同一界面访问，因此可在一个 GUI 中提供全部铣削和车削策略。这可高效利用现代铣车机床的优势，一次设置就可实现完整加工。可根据需要对所有铣削和车削策略进行组合，从而创造十分灵活的生产工序。现代的模拟和可靠的碰撞监测可确保安全加工。



## 无缝集成

集成于 *hyperMILL*® 中，可从一个用户界面中使用所有铣车策略以及所有 2D、3D 和 5 轴铣削策略。这意味着所有车削和铣削策略均可相互自由组合。用户更为灵活地选择尽可能最佳的加工策略。

## 所有功能中追踪毛坯

可为所有车削和铣削功能计算毛坯追踪。每个功能在选择毛坯之前都将考虑先前的加工步骤。操作人员将得到同类最佳的处理精度。

## 铣削和车削使用同一个后置处理器

后置处理器根据所采用的机床、控制器及组件进行单独调整，然后可在一个 NC 程序生成车削和铣削功能的 NC 代码。

## 模拟和碰撞检查

可靠的铣削和车削功能模拟可确保安全加工。碰撞检查可兼顾模型、毛坯、刀具、机床和装夹设备。

## 全面的刀具数据库

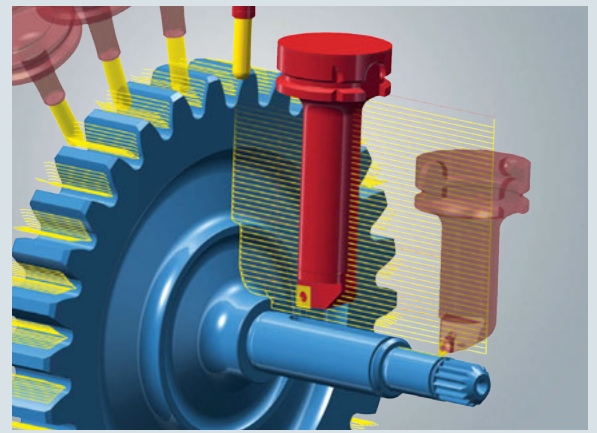
共享的刀具数据库可用于车削、铣削和钻孔刀具，因此便于实现标准化的刀具管理。切削和刀柄几何形状以及位置的完整描述可为全自动碰撞检查提供所有所需的数据。

## *hyperMILL*® 刀具构建器

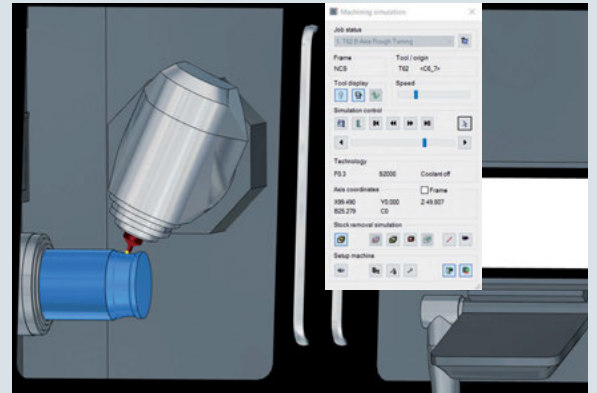
*hyperMILL*® 刀具构建器实用程序可让用户为 *hyperMILL*® 快速轻松地创建用于加工的刀柄。直观的向导提供一个可直接从供应商目录中导入 IGES 或 STEP 格式的刀柄数据的接口。生成的刀柄、延长杆和车削刀柄可在 *hyperMILL*® 刀具数据库中组装成 NC 刀具。这样就可可在 *hyperMILL*® 中准确详细地映射经过碰撞检查的复杂刀柄。

## 更高的性能

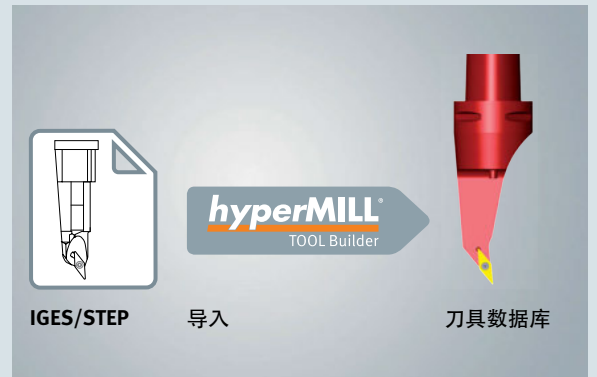
*hyperMILL*® 铣车加工为高效铣车加工提供有力工具。除传统车削策略之外，用户还可采用 Vandurit 的 3 轴同步车削和 rollFEED® 车削工序。



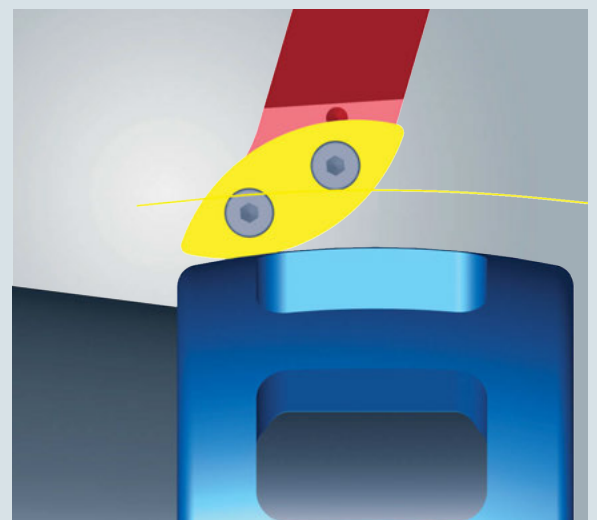
在一台机床上完成加工



可靠的机床模拟



*hyperMILL*® 刀具构建器



高效车削：  
Vandurit 的 rollFEED® 车削策略



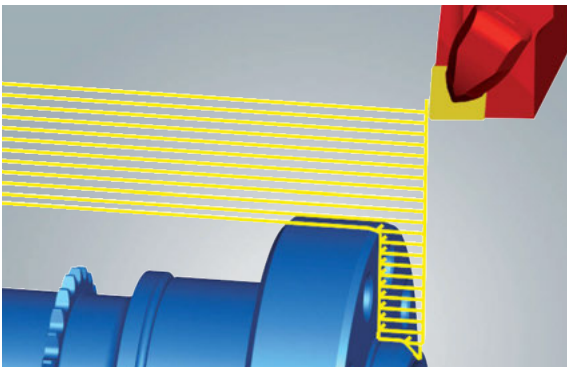
# 车削策略

## 综合车削策略

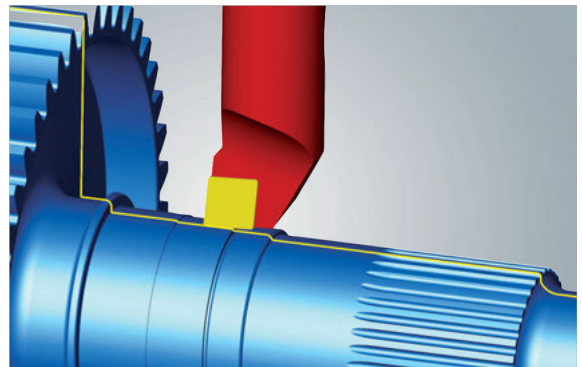
*hyperMILL*® 铣车加工模块支持对铣车机床上的任何常用车削策略进行编程。功能范围还包括特殊策略，例如在第三轴上使用旋转头进行粗加工和精加工的 3 轴联动车削。

## 车削和铣削操作自由组合

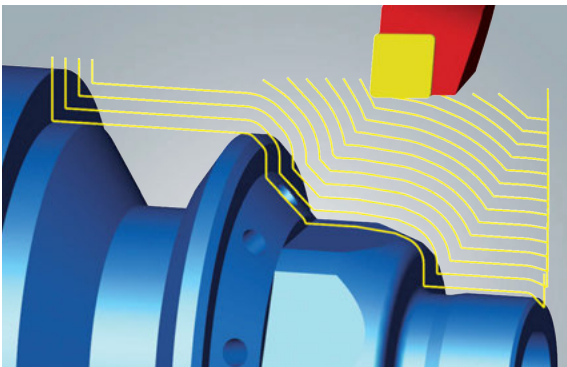
所有车削策略均可与高效的 *hyperMILL*® 铣削策略组合，从而确保从一个用户界面进行使用，享受更高的灵活性和效率。



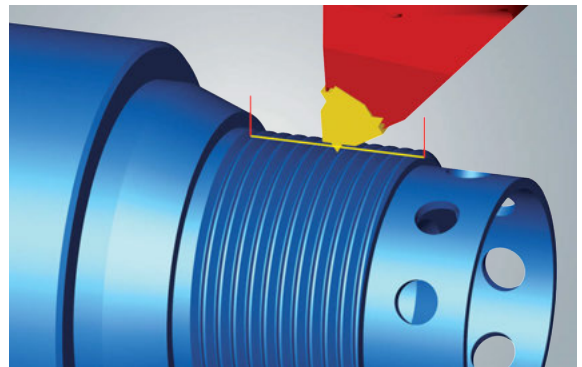
**粗加工：**粗加工可使用轴向或径向进给对内部、外部和正面进行加工。处理难以加工的材料时，可使用断屑加工。



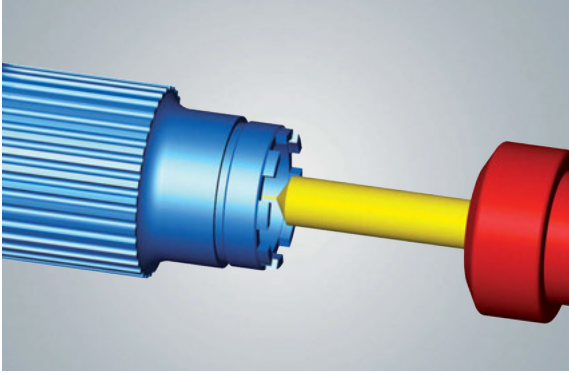
**精加工：**精加工用于精加工已进行粗加工的面。此策略适于外部和内部加工并且可兼顾凹陷轮廓和倒扣。



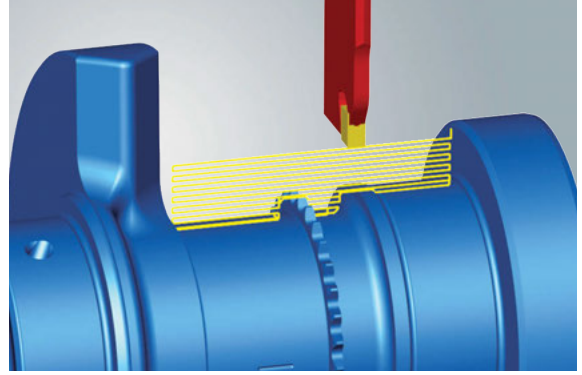
**轮廓平行粗加工：**此策略可对与轮廓平行的任何形状的毛坯进行车削粗加工。在后续精加工步骤中可确保偏置量一致。



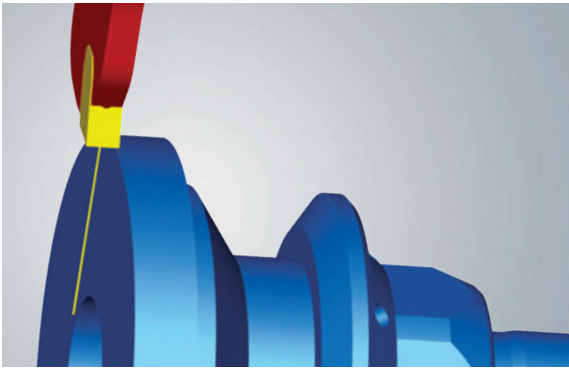
**螺纹切削：**此策略用于以常量螺距车削外部及内部螺纹。可以制作单起点或多起点圆柱形或圆锥形外部及内部螺纹。



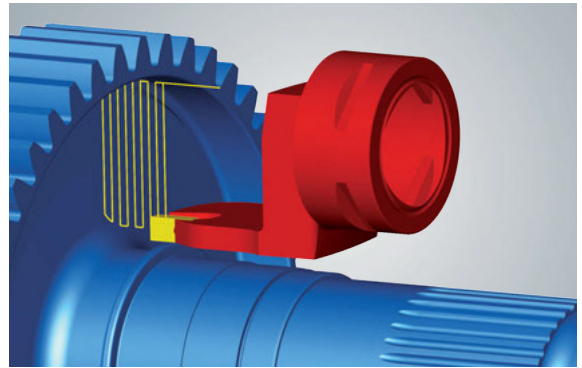
**钻孔：**使用固定钻头沿旋转轴钻孔。选项包括中心钻、点钻和铰孔。还支持攻丝和深孔钻。



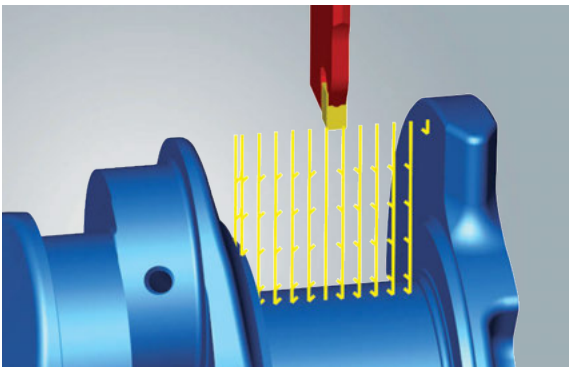
**开槽车削：**在径向进给之后，开槽刀具沿轴向去除材料。还可进行双向加工。



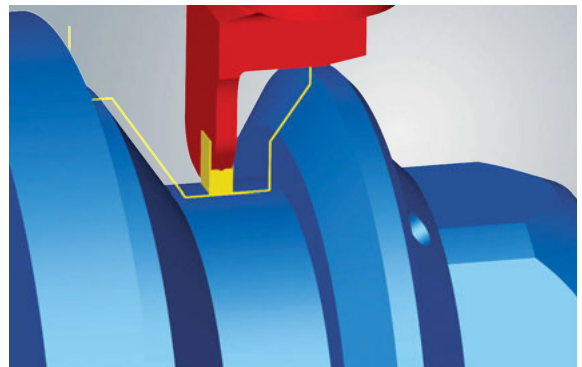
**切断：**此策略用于从原材料上切断部件。还可选择对工件倒角。



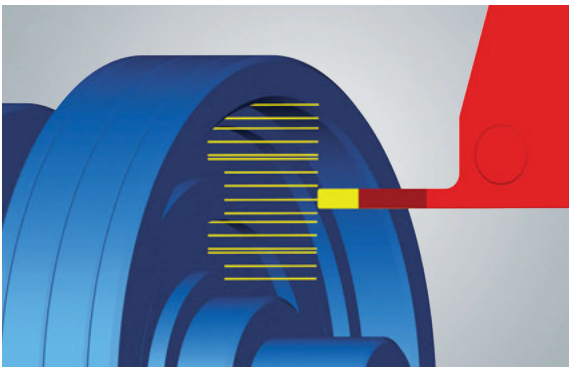
**端面开槽车削：**在轴向进给之后，开槽刀具沿径向去除材料。还可进行双向加工。



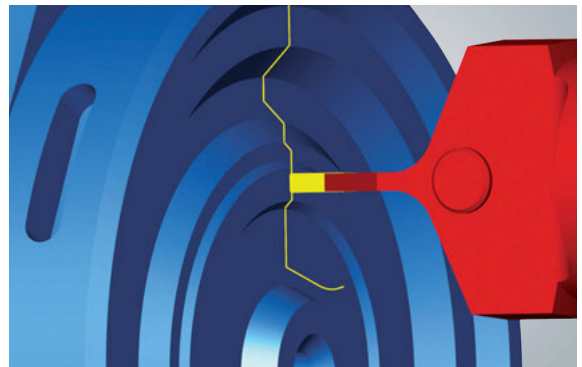
**开槽：**可通过插削运动对径向凹槽和托肩进行粗加工。此策略还支持倾斜进刀运动和断屑加工。



**开槽精加工：**可使用此策略对径向凹槽和托肩进行精加工。各种进刀和退刀宏可自由组合。



**端面开槽插削：**使用此策略时，刀具沿轴向插入毛坯以形成凹槽和托肩。可为此策略定义两个进给方向和断屑加工。



**端面开槽精加工：**此策略用于使用开槽刀具沿轴向精加工对齐的凹槽和托肩。

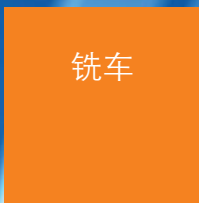
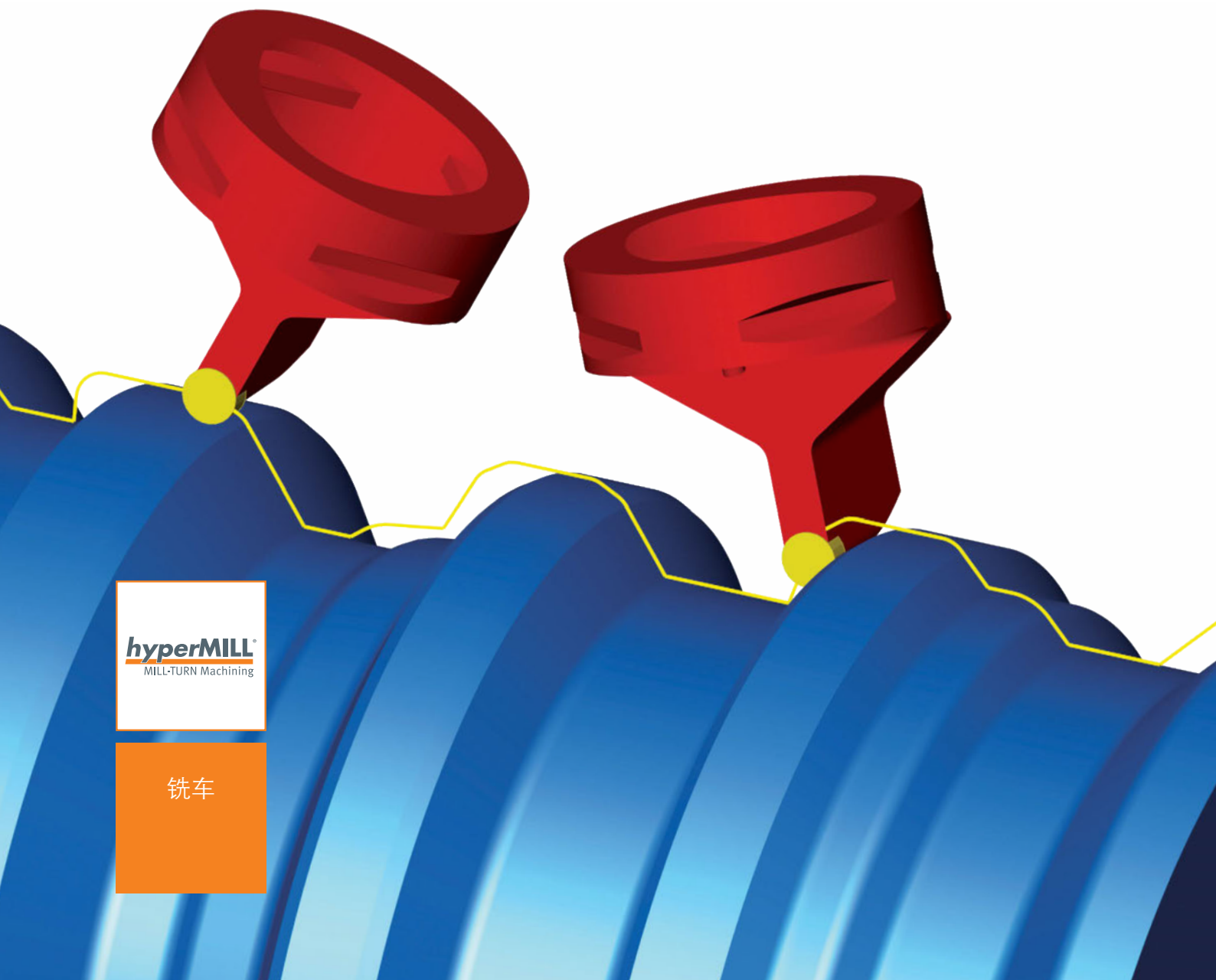
# 3 轴联动车削

## 高效灵活的车削

同步加工可通过第三轴上的旋转头进一步提升机床的铣车效率。通过在车削期间同步调整进刀角度，可在一个操作中加工复杂的工件几何形状。

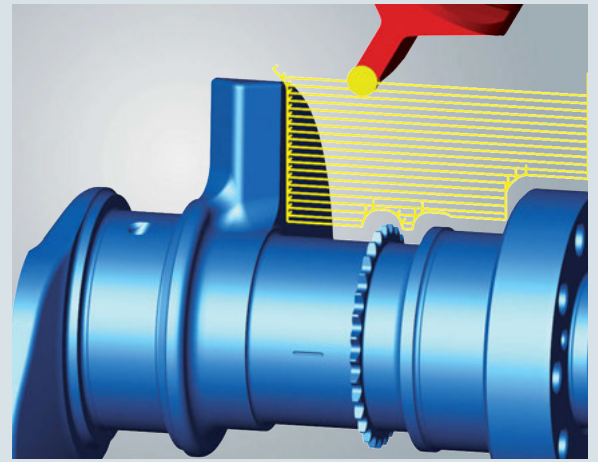
## 轻松进行联动车削编程

两个联动粗加工和精加工的特殊策略使编程更为简单可靠。此处，可使用同步线控制第三轴的运动。将在同步线之间自动计算第三轴的同步运动。

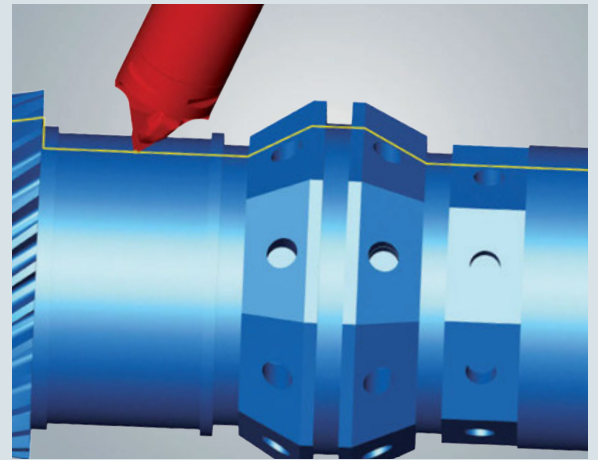


## 特点

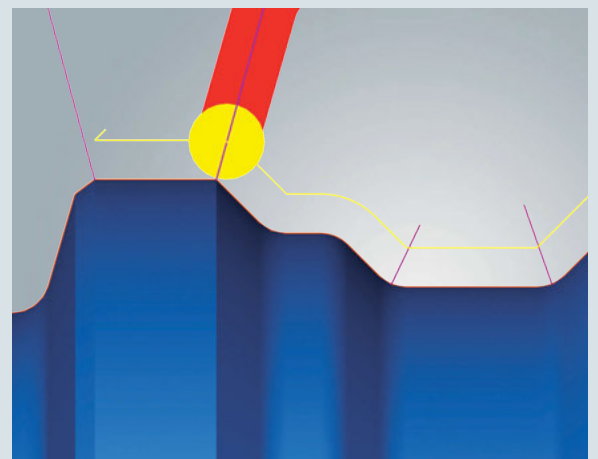
- 在一个功能中加工复杂轮廓
- 最佳刀具利用率
- 延长刀具使用寿命
- 减少刀具更换
- 易于编程
- 适于第三轴上有旋转头的机床
- 彻底检查碰撞



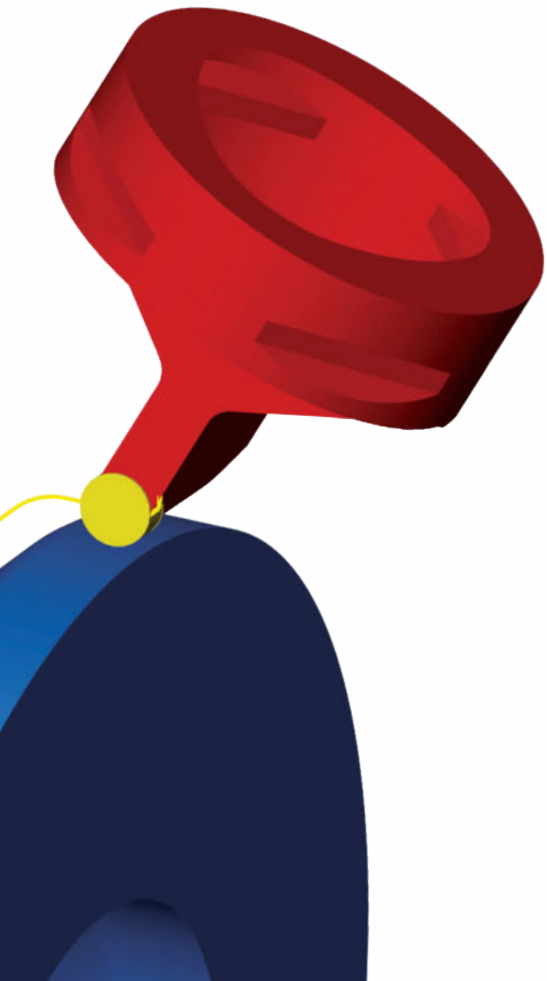
**粗加工：**在粗加工期间使用同步第三轴这一创新方法，为用户提供诸多优点。灵活的刀具方向可确保充分利用刀片，同时帮助延长刀具寿命。



**精加工：**第三轴同步运动支持在一个作业步骤中对复杂轮廓进行精加工。这意味着可以避免之前因为达到或倒扣受限而需要更换刀具。



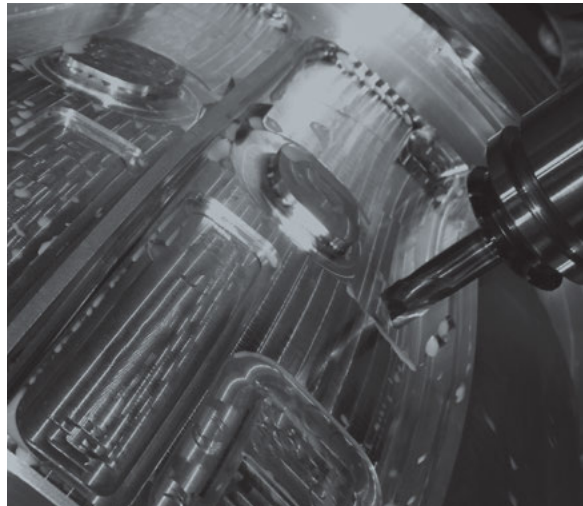
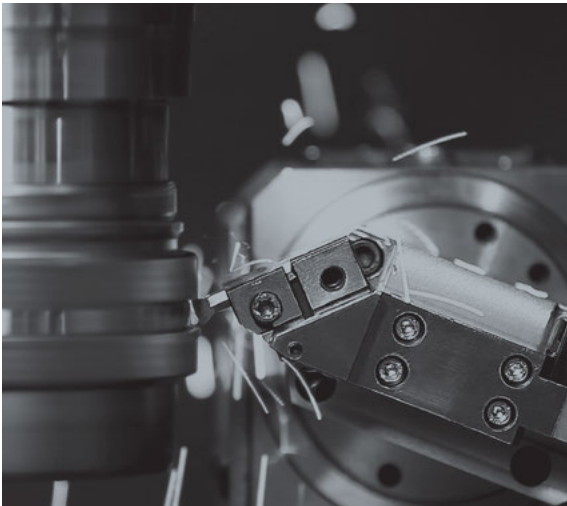
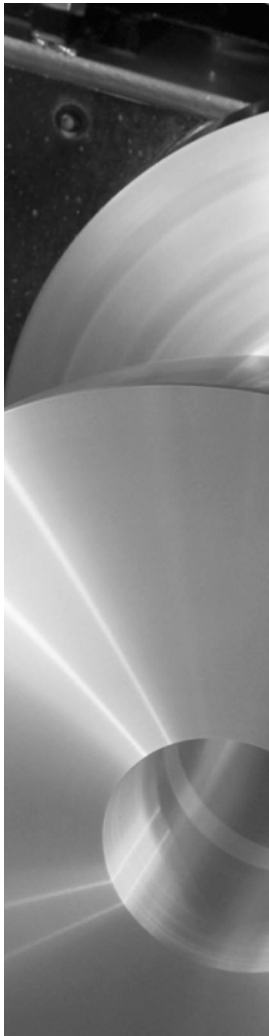
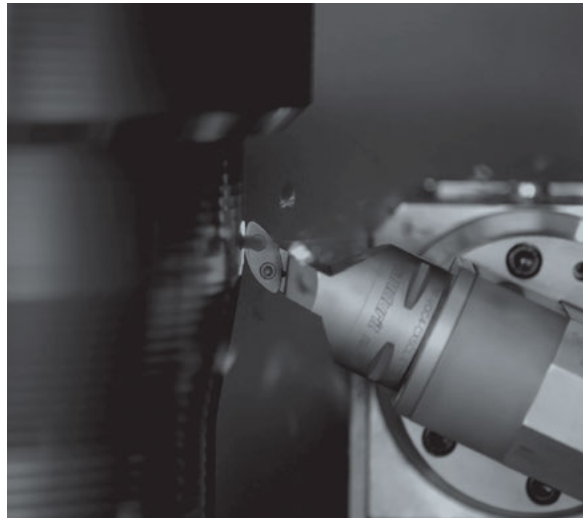
**易于编程：**同步线让用户能够定义同步倾斜运动。在同步线之间自动计算和调整第三轴的倾斜角。



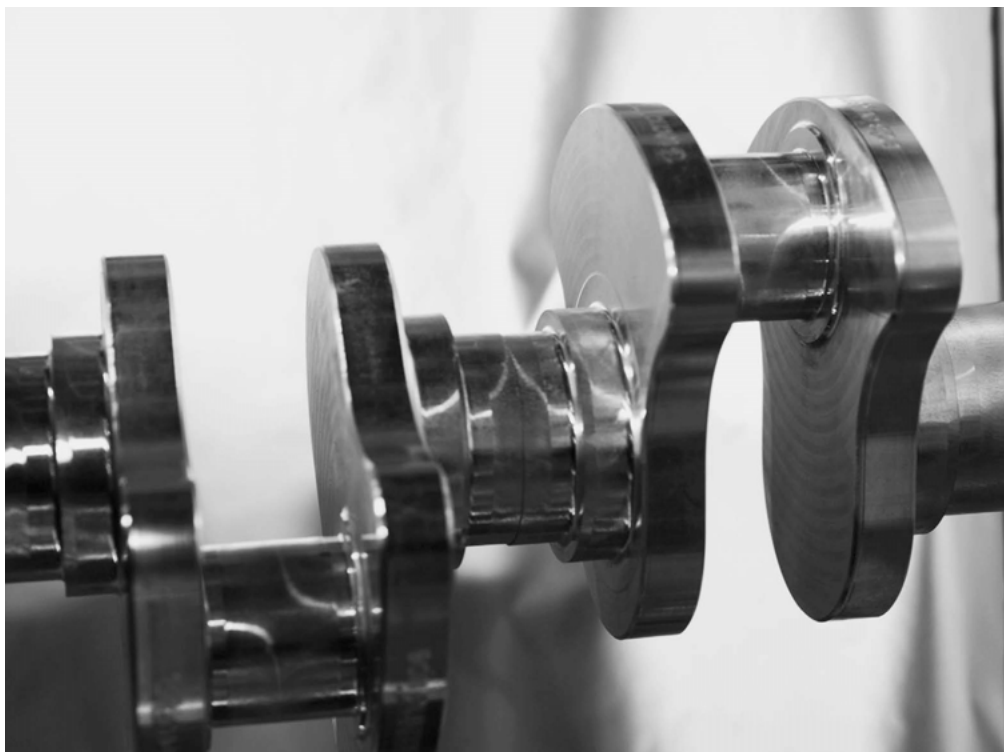




我们让加工性能达到极限







# 高效车削

车削比以往更快！

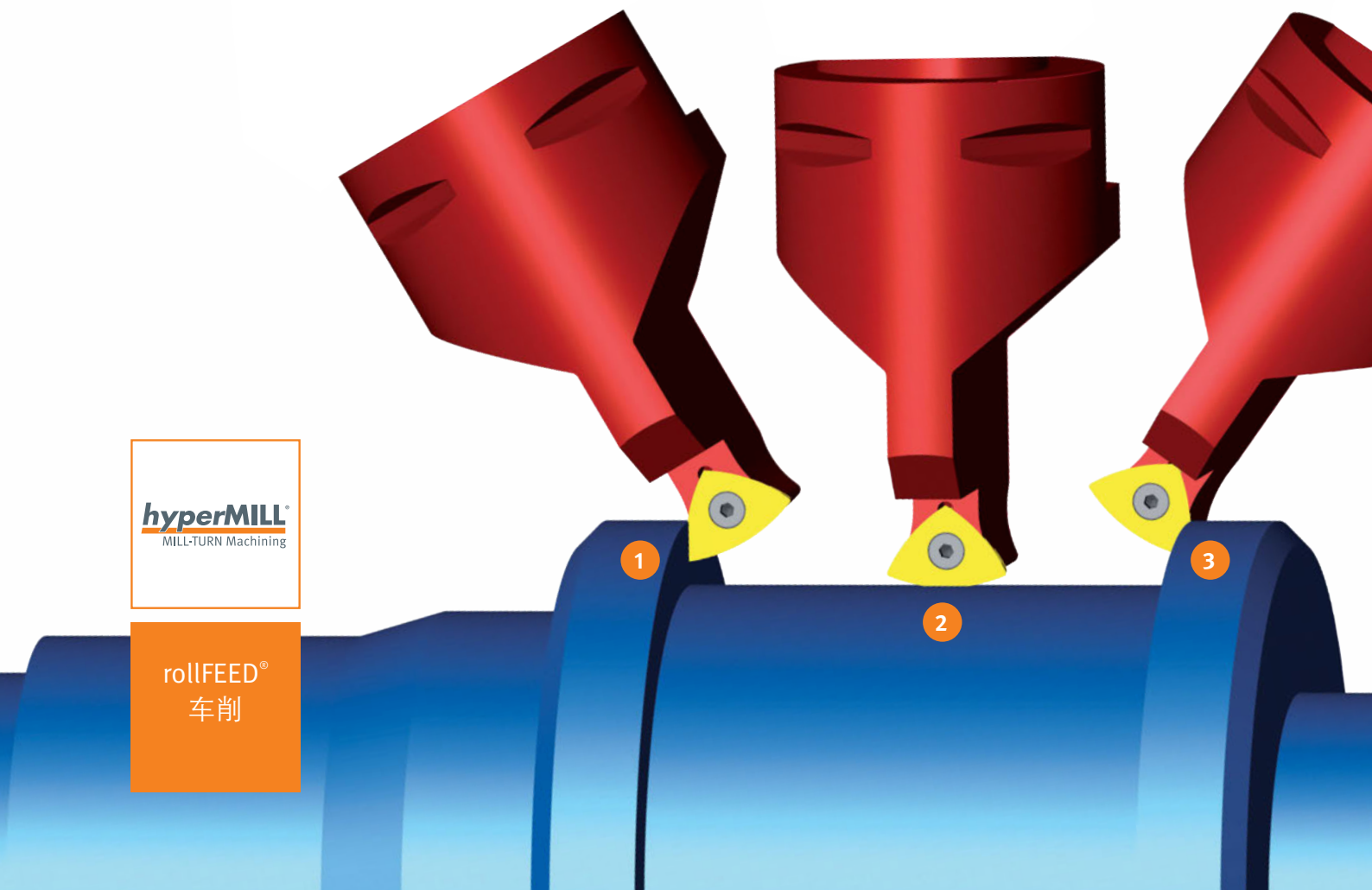
得益于 Vandurit 的创新 rollFEED® 刀片和完美调整的 hyperMILL® rollFEED® 车削策略，不费吹灰之力便可制成完美无瑕的工件轮廓。

## 工序工作原理

这一独特的车削方法是让刀具切削边缘在工件表面（可具有任何轮廓）上辗轧。大刀片半径可在加工期间提供高进给率。B 轴水平旋转得到 X 和 Z 轴的同步补偿，从而产生切削运动。

## 以单一刀具开槽

对于开槽，此策略将自动引导刀具通过圆柱面从第一平面移至第二平面。这样可使用一个刀具以一次运动完成高效加工，同时归功于将滚转和车削运动相结合，即使大半径工件也能够可靠加工。



## 特点

- 高效工序
- 按需产生无扭表面
- 易于编程
- 减少刀具更换
- 将倒扣整合到辗轧运动中
- 具有第三轴的铣车机床只需 rollFEED® 刀具系统和刀片
- 可根据 rollFEED® 驱动单元升级现有机床

## 应用领域

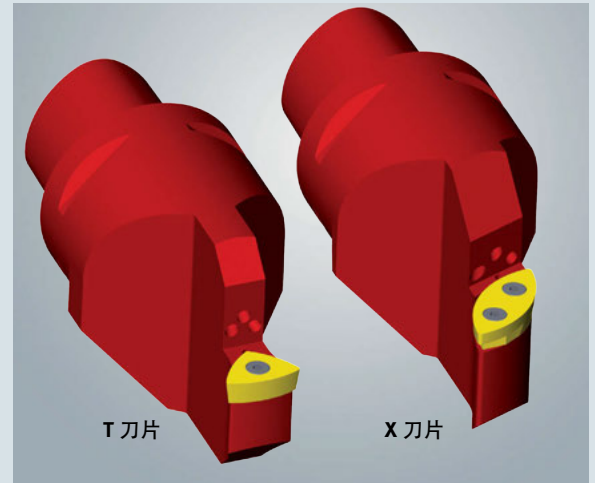
- 任何材料的加工
- 使用任何类型的切削材料
- 内径以及外径加工
- 众多可能应用：平面和圆柱曲面、凸面和凹面、凹槽和倾角

- 1 侧面滚转
- 2 底部滚转
- 3 侧面滚转

rollfeed® **TURNING**  
by vandurit

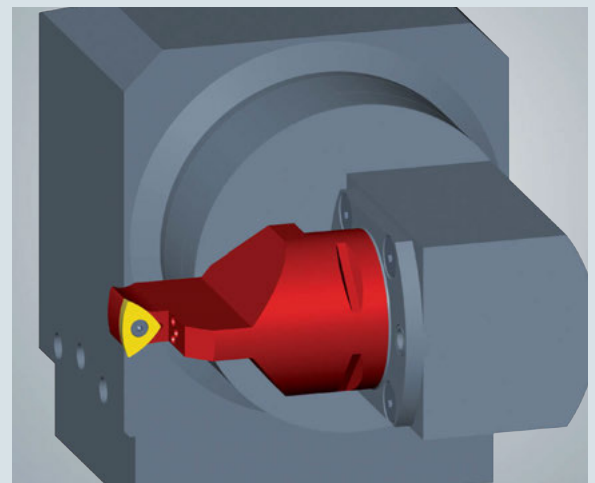
### 独家合作

与 Vandurit 合作，OPEN MIND 已为 Vandurit 新的创新 rollFEED® 车削工序开发了独家完美匹配的 CAM 策略。



### rollFEED® 刀具系统和刀片

只需两个 rollFEED® 车削刀片几何形状来执行车削功能。可使用 rollFEED® 策略对刀片进行编程。rollFEED® QuickChange 刀具系统具有专门开发的底座，用于固定独特的 rollFEED® 刀片。



### rollFEED® 驱动单元

rollFEED® 驱动单元作为第三轴安装在车床旋转装置上，类似于从动工具。具有倾斜轴的铣车床不需要 rollFEED® 驱动单元。



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](mailto:Info.Europe@openmind-tech.com)  
[Support.Europe@openmind-tech.com](mailto:Support.Europe@openmind-tech.com)

中国

奥奔麦贸易 (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 5887 6572

奥奔麦贸易 (上海) 有限公司 北京办事处  
北京市朝阳区北四环东路115号三空间1号楼901室  
**Beijing 100101**  
电话: +86 10 6482 2681

奥奔麦贸易 (上海) 有限公司 东莞办事处  
广东省东莞市南城区胜和路胜和广场D座1023,1025室  
**Dongguan City, Guangdong 523071**  
电话: +86 769 2285 2616

奥奔麦贸易 (上海) 有限公司 成都办事处  
四川省成都市武侯区佳灵路5号红牌楼广场二期1栋8层812号  
**Chengdu City, Sichuan 610047**  
电话: +86 28 6233 0216

电子邮件: [Info.China@openmind-tech.com](mailto: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](http://www.mum.de)。



We push machining to the limit

[www.openmind-tech.com](http://www.openmind-tech.com)