

更多信息来自

[www.ceratizit.com/hdt](http://www.ceratizit.com/hdt)

**360°**  
全自由度

多种车削工艺

仅需一把车刀

可控主偏角

完美的切屑控制

屡获殊荣:



# High Dynamic Turning – FreeTurn 车削变革

CERATIZIT  
专业从事集硬质合金材料及刀具研发制造、  
销售为一体的高科技集团公司。

**Tooling the Future**

[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

TEAM CUTTING TOOLS

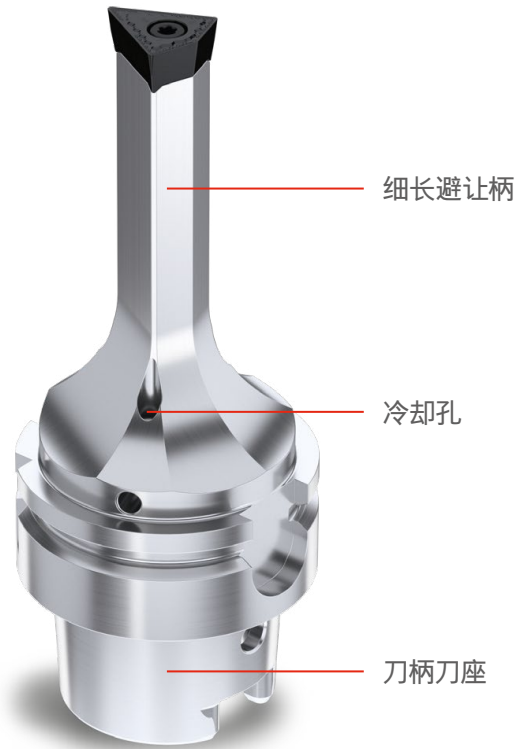


## High Dynamic Turning (HDT)

通过 High Dynamic Turning (简称 HDT) 技术以及 FreeTurn 车削刀具, CERATIZIT 正在彻底改变传统车削方式。粗加工、精加工、仿形车削、端面和纵向车削等常见车削作业, 如今仅需一把刀具即可完成。



常规应用:  
**5 把刀具**

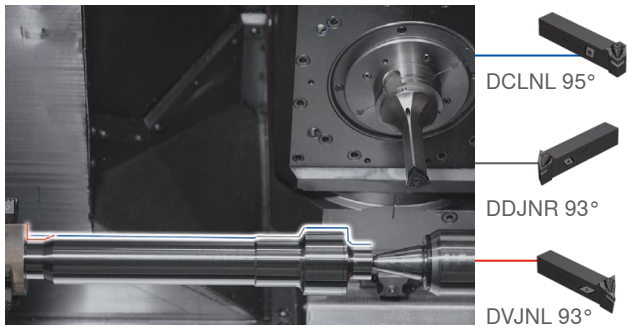


FreeTurn 应用:  
**1 把刀具**

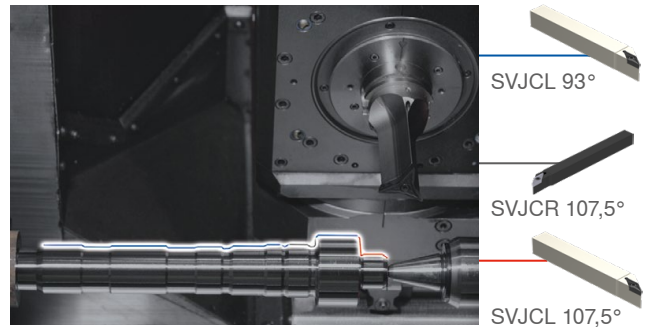
## 切削加工时间对比

材料 42CrMo4  
工艺过程中的动态切削参数基于样本切削参数

### 粗车



### 精车



### 常规生产

使用六把不同刀具加工单个零件时的常规生产时间

**= 03:32 分钟**

### 使用 FreeTurn 生产

使用 HDT 加工单个零件时的生产时间

**= 2:50 分钟**

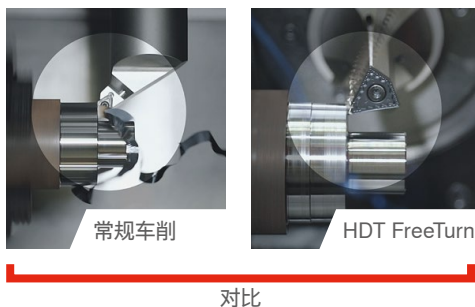
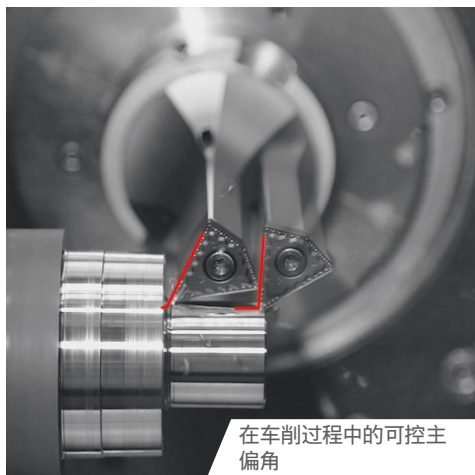
**25%**  
节约时间

观看我们的视频: "传统加工与 HDT 之间的用时对比", 一定超乎您的想象!



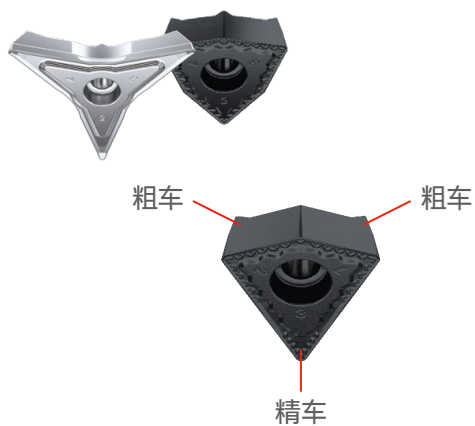
## 可控主偏角

- ▲ 可控主偏角自适应不同外型
- ▲ 可调进给
- ▲ 完美的切屑控制
- ▲ 全方位动态车削
- ▲ 正车及反车



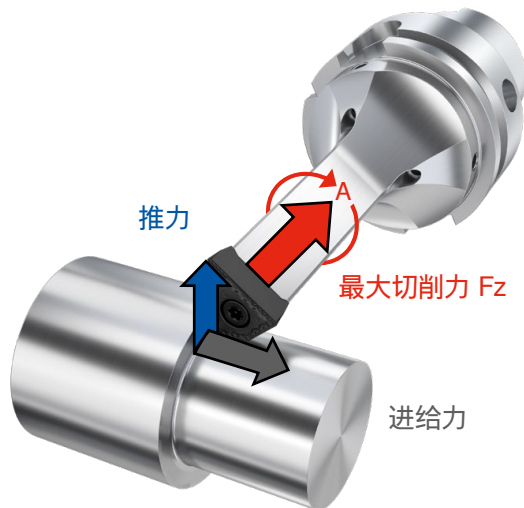
## 灵活性

- ▲ 无需换刀
- ▲ 更少的刀位占用
- ▲ 空行程有效降低
- ▲ 适应无限轮廓
- ▲ 集成三种ISO几何设计于一体



## 稳定性

- ▲ 主切削受力 (切削力  $F_z$ ) 有效改变至刀杆轴向
- ▲ 复合锥形刀杆设计, 稳定性佳



## 生产率

- ▲ 几乎所有工件轮廓均可加工
- ▲ 进给率提高 40%
- ▲ 空走刀行程减少达 90%
- ▲ 工艺过程中可调节进给率
- ▲ 有效的主偏角调整切削, 得以提升表面质量
- ▲ FreeTurn 的多功能性意味着可减少换刀次数
- ▲ 减少机床所需的刀具空间



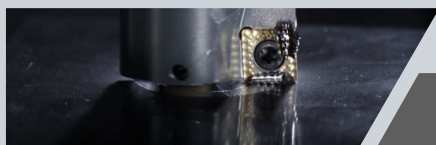


# 强强联合. 百年经验. 金属切削.



行业解决方案开发和制造  
领先供应商

CERATIZIT 品牌代表着高品质转位刀片, 我们传承了数十年来的硬质合金刀具开发及制造经验, 质量始终如一。



百年来  
孔加工领域的创新领导者

KOMET是高精度钻孔、铰削、螺纹加工等领域的技术领先者。与集团其他的成员一样, 作为高品质切削刀具供应商, KOMET始终在创新产品研发方面占据优势。



卓越的服务能力  
丰富的产品系列

WNT提供超过55,000种产品, 包括孔、螺纹、车削、铣削、刀柄高品质全品类切削刀具及夹具系统, 依托强大技术支持能力及销售服务网络为客户提供行业领先的优质服务, 始终为客户的高效加工保驾护航。



航空航天  
高端切削刀具

KLENK主要专注于航空航天领域, 其旋转式钻削刀具在该领域内处于领先地位。产品种类丰富, 面向全球客户进行量身定制, 用于CFRP、钛、铝、钢等部件的制造加工。