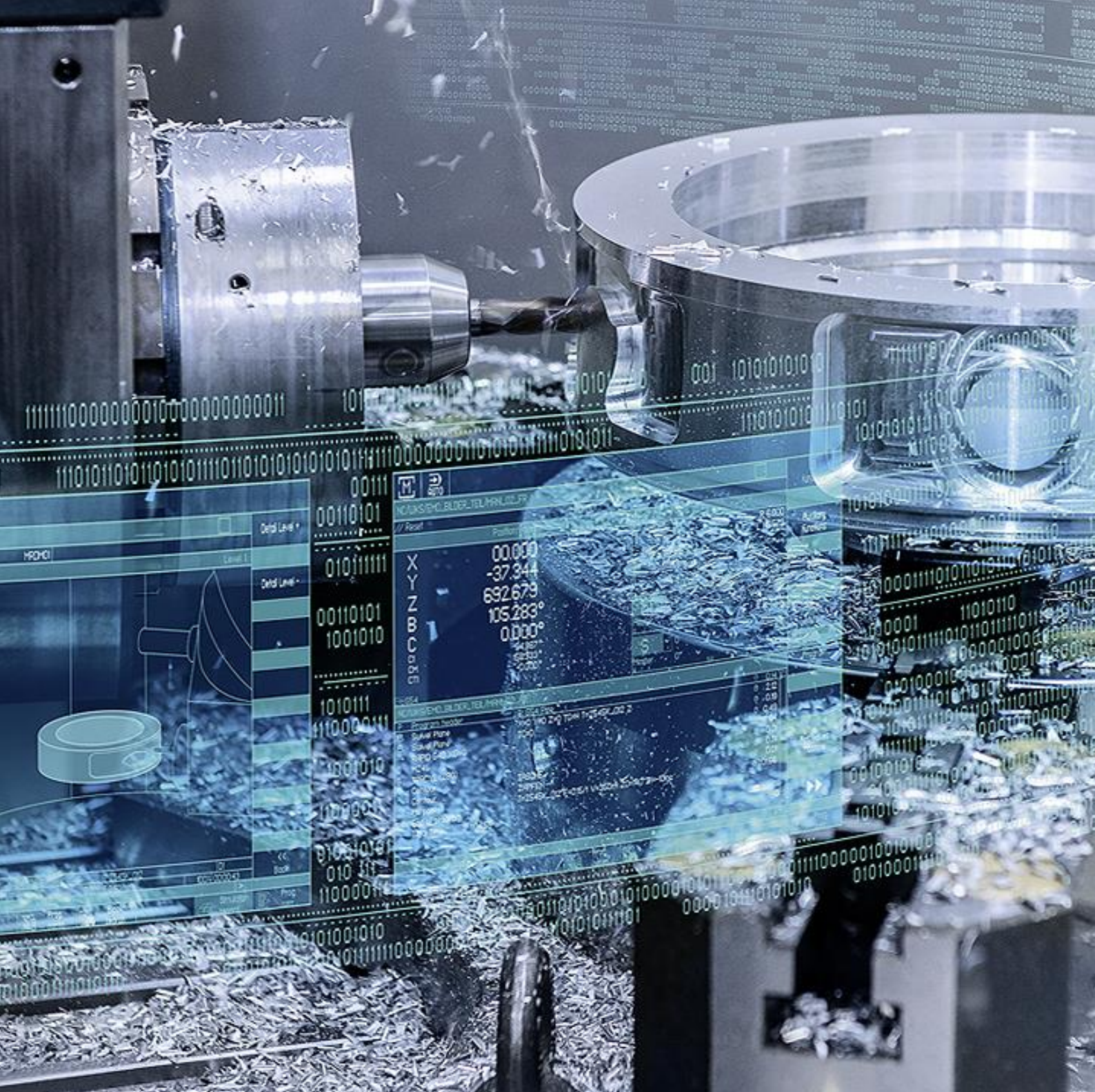




V1.0

DI MC MTS APC

可自定义毛坯形状的轮廓车削

SINUMERIK 828D / 840D sl

目录

Contents

1	免责声明	1
2	概述	2
3	应用举例	3
4	作者/联系人	6

MTS APC

1 免责声明

本使用手册及样例包目录内所包含文档、PLC 程序、机床可执行程序（MPF、SPF、...）、电气图，可能与用户实际使用不同，用户可能需要先对例子程序做修改和调整，才能将其用于测试。本例程的作者和拥有者对于该例程的功能性和兼容性不负任何责任，使用该例程的风险完全由用户自行承担。由于它是免费的，所以不提供任何担保，错误纠正和热线支持，用户不必为此联系西门子技术支持与服务部门。

对于在使用中发生的人员、财产损失本公司不承担任何责任，由使用者自行承担风险。

以上声明内容的最终解释权归西门子（中国）有限公司所有，后续内容更新不做另行通知。

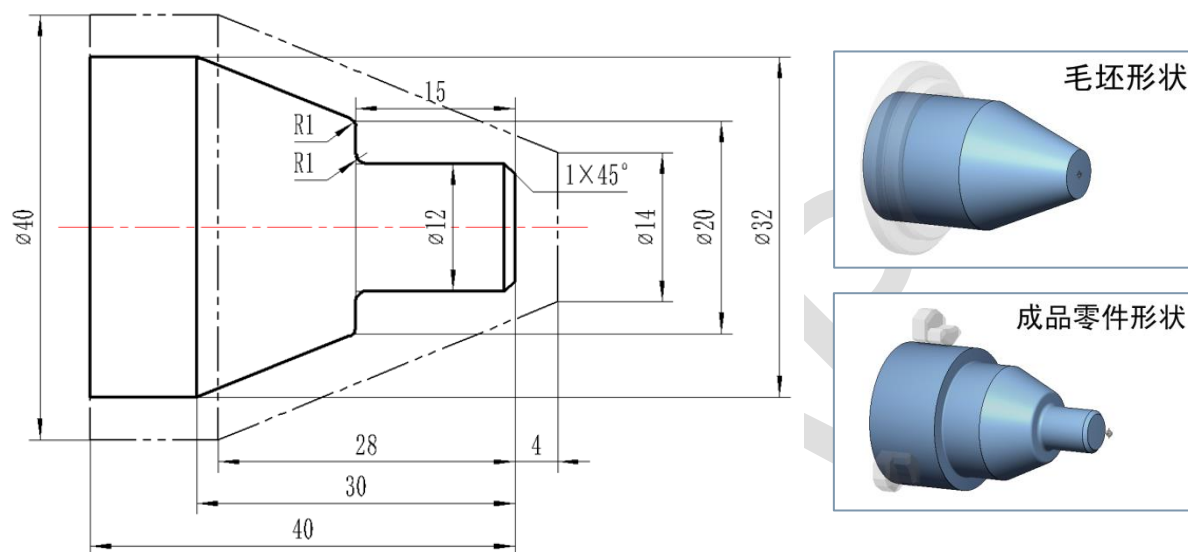
2 概述

在车削加工时，一般的零件毛坯都是圆柱形的棒料。但是，在大批量的产品零件车削加工中，为了提高加工效率，往往会采用预先锻造或者铸造成一定形状的成形毛坯。在轮廓车削循环中如果要使用自定义的毛坯，就需要产品编号为 6FC5800-0AP58-0YB0 的扩展工艺功能选项。

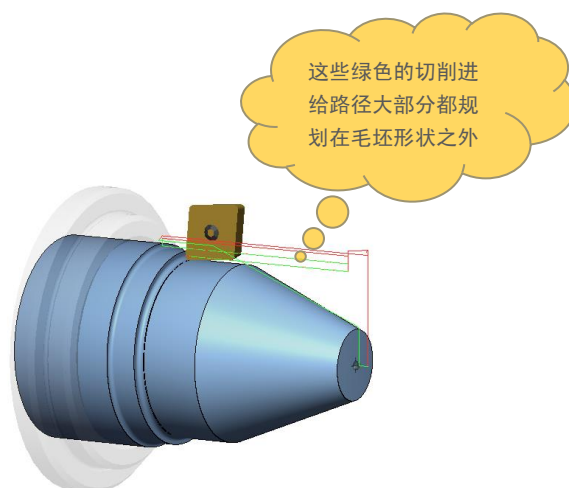
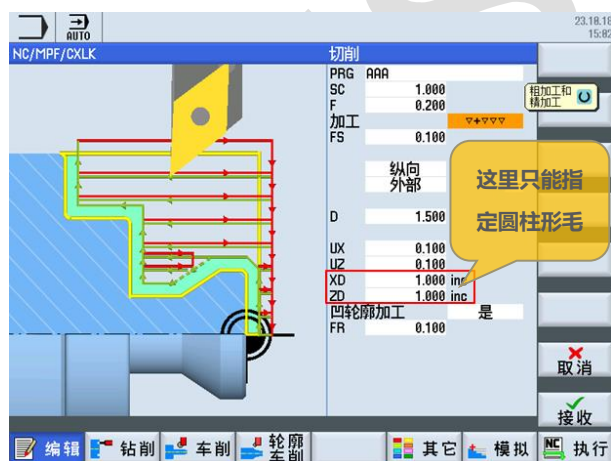
MTS APC

3 应用举例

例如，车削加工如下图所示的零件。图中粗实线部分为加工零件的最终轮廓和尺寸，而双点划线部分则是成形毛坯的形状和尺寸。

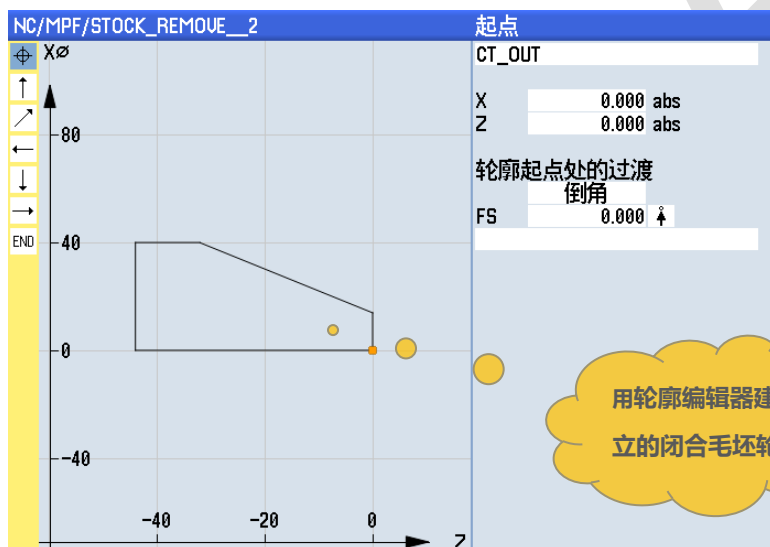
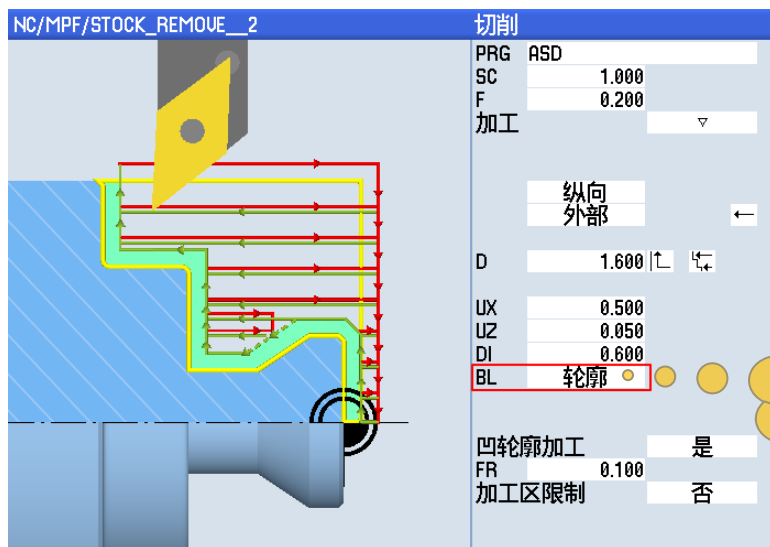


在基本的 SINUMERIK 轮廓车削循环中，毛坯的形状均默认为圆柱形。这样，在车削加工成形毛坯的时候不免要产生很多空行程的无效刀具路径。



但是，添加了“扩展工艺功能”的选项之后，在轮廓加工循环的人机交互式工艺参数输入界面中，便会出现单独的“BL”选项——选择毛坯的类型以及定义毛坯的尺寸。在这里可以将毛坯类型定义为“轮廓”，那么毛坯的

尺寸将不在这里进行定义，而是在单独编写的轮廓程序段中进行专门的定义，并且需要在使用轮廓循环 CYCLE952 之前先行调用。这里需要特别注意的是，毛坯轮廓必须为封闭的轮廓。



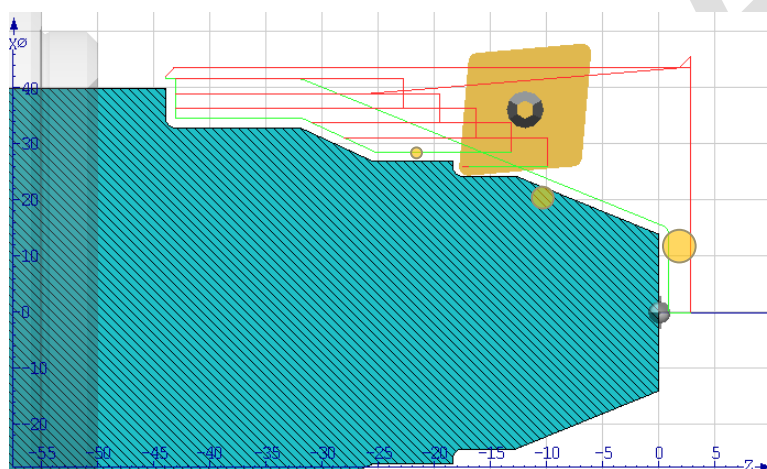
由于在加工程序中同时定义了一个成品轮廓和一个毛坯轮廓，那么在使用轮廓车削循环之前调用毛坯及成品轮廓之前就需要规定一个轮廓调用的顺序，必须先调用毛坯轮廓，然后再调用成品轮廓。

```

USB/STOCK_REMOVE
N10 G18 G90 G95 G710 G54: 程序初始化
N30 DIAMON
N40 G0 X100 Z200
N50 T="12"; 调用粗车刀具
N60 S1200 M3
G0X60Z30
; -----在成形毛坯上车削成品件-----
; 先调用毛坯轮廓
CYCLE62("CT_OUT", 1, , )
; 再调用工件轮廓
CYCLE62("CT_IN", 1, , )
; 先进行轮廓粗车
CYCLE952("ASD", , , , 1101311, 0.2, 0.1, 0, 1.6, 1, 1, 0.5, 0.05, 0.1, 0, 3, 0.5, 0.
G0X60Z160
T="9"; 调用精车刀具
; 再进行轮廓精车
CYCLE952("ASD", , , , 1201321, 0.1, 0.1, 0, 1.6, 1, 1, 0.5, 0.05, 0.1, 0, 3, 0.5, 0.
G0 X100 Z200
M05

```

现在，调用轮廓车削循环进行毛坯粗车的时候，刀路轨迹就会围绕着毛坯轮廓进行计算，整个车削过程也不再有多余的空刀。



粗车路径都
规划在毛坯
形状以内

4 作者/联系人

Li Xiao Hui

MTS APC