

# 第7课

### 加工刀具 (刀具库创建) – 主轴和刀具夹持

### 目标

- 寻找安装时产生的刀具库。
- 在加工刀具管理器中创建一新刀具库并将已有刀具复制到新刀具库。 输入和输出. XML 文档文件。
- 创建一新的主轴
- 通过实体模型创建一新的刀具夹持。
- 使用曲线描述刀具形状来创建一刀具。

#### 概述

FeatureCAM的核心是加工刀具数据库或 Crib。 FeatureCAM 根据当前的活动刀具库创建 自动特征识别。 准确的刀具夹持和刀具可以提高仿真效果,帮助检测零件和夹具上的可 能的过切。

### 寻找安装时产生的刀具库

- FeatureCAM 内置了完整系列的刀具库,以便快速方便地创建程序。不过建议您创建适合于当前机床的您自己的刀具库。可为每台机床创建一个刀具库,或创建一适合所有机床类型的通用刀具库。通用刀具库可用于作业的成本核算,获得真实的加工时间。
- 可将刀具库置于网络,供多个用户访问。
- 安装时系统提供了以下刀具库供安装: 基本,基本米制, Tools, Swiss, Swissmetric。本培训课程使用的是 BT40 - Training\_crib\_metric。



选择激活刀具库	×
选择刀具库:	
刀具库列表	
basicmetric BT40-Training_crib_metric swissmetric tools	
确定取消	帮助

在加工刀具管理器中创建一新的刀具库

• 从*特征和制造*中选择**刀具管理**图标。

··+ <del>*</del>	9 40 .	业共产,	-
n过库:	兵纽:  結: ~	ヨ 即年: basicmetric	确定
T40-Training_crib_metric wissmetric		BT40-Training_crib_metric swissmetric	取消
JOIS		toois	新的刀具 <b>(T)</b>
列表选项 排序方法:	仅显示:		新库 <b>(C)</b>
名称	所有	= 任何 🗸	删除库
使用的刀具: 0mm Endmill LS	选择所有	当前刀具: 10mm Endmill LS	复制库
0mm Endmill SS 6mm Dia X 45 degrees Angle tool (HS: 6mm Dia X 45 degrees Chamfer tool		10mm Endmill SS 16mm Dia X 45 degrees Angle tool (HS:	刀具等级
7.7mm Horn Tool X 90 degrees INCL 9MM Dia X 45 degree Dovetail tool	增加(A) ->	17.7mm Horn Tool X 90 degrees INCL 19MM Dia X 45 degree Dovetail tool	输入
1.7mm Horn Tool 1.7mm Horn Tool X 90 dearees INCI	, 删除(R)	21.7mm Horn Tool 21.7mm Horn Tool X 90 degrees INCI	输出
、		X	属性
	刀具材料 刀具表面处理	高速钢 光亮	帮助
	直径	10.000 毫米	
	刀柄直径	10.000 毫米	
	槽	4	
	刀具长度 載体 <del>と</del> 度	47.030 毫木 101.600 高米	
	玉端半径 末端半径	0.000 臺米	
	刀具末端类型	单	

- 选择 新库
- 给刀具库一个唯一的名字,例如 HAAS-VMC750



 选择左侧(可使用的刀具)的 BT40-Training\_crib\_metric 和右侧的 HAAS-VMC750(当前刀具)。您将能够将刀具从当前刀具库添加到新库。请至少将一把刀 具增加到每个刀具组中。

端铣	~
后部镗孔	
程作 亚 烟 每 钟 80	
十個用玩 <u>的</u> 274月	
7/1大71 	
端铣	
面铣削	
车床 - 车削	
车床 - 镗	
车床 - 槽/切口	
车床 - 棒料进给	
车床 - 螺纹	
/ 面坑 / 密测	
1本(四 5款3)	
周角铣刀	
侧铣刀	
点钻和中心钻	
攻丝	
螺纹铣	
麻花钻	
刀具组	

• 刀具可以根据其类型或用途分组。

🥪 创建刀具库后, 可以从已知位置导入和导出刀具库。 文件扩展名为 .XML 文档。

# 创建一新的主轴

• 可以创建一个新的主轴来表示机床或夹持类型。例如, Capto, HSK100, BT40

当前主轴:				确定
BT40 Spindle		创建新的主轴		取消
● 显示所有夹持		按下F1键获得	更多帮助	実际日十
	配的夹	 持		10 LW
0 0			8	
刀具夹持:		X 🗙		
名称	类型	刀具直径	主轴	^
BT40 ER40X80	夹套	动态		
BT40 ER40X100	夹套	动态		
	本在	动态		
BT40 ER40X150	人五	.,,,,,,		
BT40 ER40X150 right angle	火 <del>左</del> 端?	动态		
BT40 ER40X150 right angle Copy of CAT 40, End.	大 <del>五</del> 端? 端?	动态动态		
BT40 ER40X150 right angle Copy of CAT 40, End. HSK 63 A	大 <u>安</u> 端? 端? 端?	动态 动态 动态		
BT40 ER40X150 right angle Copy of CAT 40, End. HSK 63 A BT40 Collect chuck si.	大云 端? 端? 法? 夹套	动态 动态 动态 2 毫米 <=.	CAT 40, S.	

#### 通过实体模型创建新的刀具夹持。

从老师首选位置输入文件 Lesson 7 - BT40-Collet Chuck sizes 3-26.x\_t。选择 择完成,关闭向导。选择 Ctrl + 2 = 前查看。在 X0, Y0, Z0 创建一点。使用 重直尺寸测量从点到夹套的距离,这应该是 80mm



请注意, 毛坯轴 必须与 夹套卡盘底部 设置1 处于相同的位置。在 PartView 中选择 毛坯轴,显示毛坯轴。我们也必须连接两个实体。

• 在 PartView 中选择两个实体。转到构造>实体>修改>组合实体。

组合实体		×
新的实体名称:	实体1	
	并集 ✓ 实体:bt40nuten_kr ✓ 实体 bt40nuten_kreismuster_ bt40nuten_kreismuster_	
	预览	
	确定 取消 目 应用(A) ▼ 帮助	

• 选择并集,并如图所示选择两个实体。选择应用。

ジ现在需要将的组合模型从 Setup1 位置移动到 毛坯轴位置。

• 选择 **PartView** 中的 实体, 然后完成以下设置。

<ul> <li>安換</li> <li>选择应用到已遗条目组的变换方法。</li> <li>平移(T)</li> <li>旋转(R)</li> <li>缩散(S)</li> <li>镜像(F)</li> <li>到用户坐标团</li> <li>移动(M)</li> <li>复刺(C)</li> </ul>	★ 前用户坐标系支換到哪个用户坐标系? 「毛坯 ~ 「 「 「 「 「 「 「 「 一 「 「 一 「 「 一 「 「 「 「	
Annual Annual Annual Annual Annual Annual		

🥏 现在需要移动 设置 1 到 毛坯轴。

在 PartView 双击 Setup1,选择编辑,选择对齐当前用户坐标系,然后选择毛
 近。再次在 PartView 中选择实体模型,然后变换模型+Z 80mm。调整毛坯尺寸,以
 适合实体模型,所有字段输入零。现在可以看到毛坯轴作为模型的底部。



# 创建刀具夹持

• 选择**特征和制造**,然后选择 **主轴和刀具夹持**图标





当前主轴:		×	确定
BT40 Spindle		~	取消
● 显示所有夹持			帮助
	匹配的夹持	÷	11120
17.275	-	t t	
刀具夹持:		×	
名称	类型	创建新的刀具夹持	1
	+ +	C	
BI40 ER16X100	光套	拉丁克体共但市在那些	
BT40 ER16X100 BT40 ER16X150	光套 夹套	5. 按下F1键获得更多帮助 5.	
BT40 ER16X100 BT40 ER16X150 BT40 ER16X200	光雲       夹套       夹套	按下F1键获得更多帮助 +>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	
BT40 ER16X100 BT40 ER16X150 BT40 ER16X200 BT40 ER20X70	光雲       夹雲       夹雲       夹雲       夹雲	按下F1键获得更多帮助         S.           动态         CAT 40, S.           动态         CAT 40, S.	
BT40 ER16X100 BT40 ER16X150 BT40 ER16X200 BT40 ER20X70 BT40 ER20X100	光舎       夹舎       夹舎       夹舎       夹舎       夹舎       夹舎       夹舎	按下F1键获得更多帮助     S.       动态     CAT 40, S.       动态     动态	
BT40 ER16X100 BT40 ER16X150 BT40 ER16X200 BT40 ER20X70 BT40 ER20X100 BT40 ER20X150	光     (1)       光     (2)       (2)     (2)       (3)     (2)       (3)     (2)       (3)     (2)       (3)     (2)       (3)     (2)	按下F1键获得更多帮助 S. 	
BT40 ER16X100 BT40 ER16X150 BT40 ER16X200 BT40 ER20X70 BT40 ER20X100 BT40 ER20X150 BT40 ER32X60	兴 来 来 来 来 来 来 来 来 李 李 李 李 李 李 李 李 李 李 李	按下F1键获得更多帮助 S. 动态 CAT 40, S. 动态 动态 动态 动态 动态	

• 输入以下信息,选择**确定,保存**文件。



刀具夹持属性			×
夹持名称:	BT40 Collect chuck size	2-26	确定
匹配主轴:	BT40 Spindle	~	取消
海島	□英寸		帮助
夹持类型	<ul> <li>○ 端铣刀</li> <li>● 夹套</li> </ul>		预览
刀具组			
自定义夹持			
<ul> <li>○参数</li> <li>○旋转曲线</li> <li>●实体模型</li> </ul>		曲线/实体: holder	~
粘贴范例到图形窗[ 粘贴	ב 		
偏移 X	0.0000 毫米		
长度(C):	80		
刀具直径 (G): 最小直径	2 5*	□倾斜主轴头	
最大直径 □适合任何刀具	<u>26</u> 毫米		
注释			
BT40 Collect Chuck	sizes 2-26 from supplier		~
<			×

	E		-	
当則土钿:			<b>我</b>	綻
BT40 Spindle		~	Į	又消
● 显示所有夹持				問助
○ 仅显示和当前主轴匹	配的夹	持		
	-		T	
刀具夹持:		X		
名称	类型	刀具直径	主轴	~
BT40 ER40X80	夹套	动态		
BT40 ER40X100	夹套	动态		
BT40 ER40X150	夹套	动态		
right angle	端?	动态		
Copy of CAT 40, End.	端?	动态		
	端?	动态		
HSK 63 A	11111111111111111111111111111111111111			
HSK 63 A BT40 Collect chuck si.	夹套	2 毫米 <=.	CAT 40, S.	

一 请记住保存 该文件到一个已知的位置,以便稍后检索。

FRONT

#### 使用曲线描述刀具形状创建一刀具。

- 创建一新的 铣削设置文档
- 选择 前查看或 (Ctrl + 2)并 隐藏毛坯。
- 绘制刀具的一半轮廓,确认从 Z 零开始
- 开始点和结束点必须结束在 Y 零。
- 创建几何形体之后,使用 **拾取段**,创建一条开放曲线,并链接开放几何形体。从**刀具** 管理器中选择刀具,然后将该刀具更改为以下内容。请记住选择使用曲线描述刀具
   形状。





端铣刀属性					×
	端铣刀 修调 冷却	夹持	进给/转速 咧	啄孔	
	名称(N)		58mm Tool	ol from Curve	
	测量(E)		□英寸		
	直径		58.00000	毫米	
	整体长度(O)		101.60000	〕 毫米	
	浮露长度(X)		70.00000	毫米	
	刀具长度(L)		47.63000	毫米	
	槽(F)		4		
	刀柄直径(S)		10.00000	毫米	
	末端半径(R)		0.00000		
	✓ 使用曲线描述刀具	形状			
	选择曲线	曲线1		~	
					~
	将复制的曲线粘贴到的	图形窗口		粘贴 刀具末端类型(Y) 毕	
	切削类型(C)	✓ 中心	>	刀具材料高速钢	~
	刀槽角度(A)	标准		~ 刀具表面处理(H) 光亮	~
	左右手	●右		○左	
744-0	E HUSP	-		±ℝ₽₩	
1115	E 以)	<u>N</u>	¥用(A)	宿町	

### 摘要

- 寻找安装时产生的刀具库。
- 在加工刀具管理器中创建一新的刀具库。
- 将现有刀具复制到新库。
- 输入和输出. XML 文档文件。
- 创建一新的主轴
- 通过实体模型创建一新的刀具夹持。
- 使用曲线描述刀具形状来创建一刀具