

SolidCAM 2021 新功能介紹



2021
the **MILLTURN** Edge

The unique, revolutionary Milling technology powered by SolidCAM

TIME SAVINGS **70%** ... AND MORE!

iMachining Technology-Wizard for Automatic Feeds and Speeds

TOOL MATERIAL MACHINE GEOMETRY

ADVANCED **MILL-TURN** & SWISS-TYPE SOLUTIONS

iMachining 2D & 3D | 2.5D Mill | AFRM | HSS | 3D HSR/HSM | Indexial Multi-Sided | Sim. 5X | Turning | Advanced **MILLTURN** | Solid Probe

© 1995-2021 SolidCAM Ltd. All rights reserved.

www.solidcam.com



www.camright.com

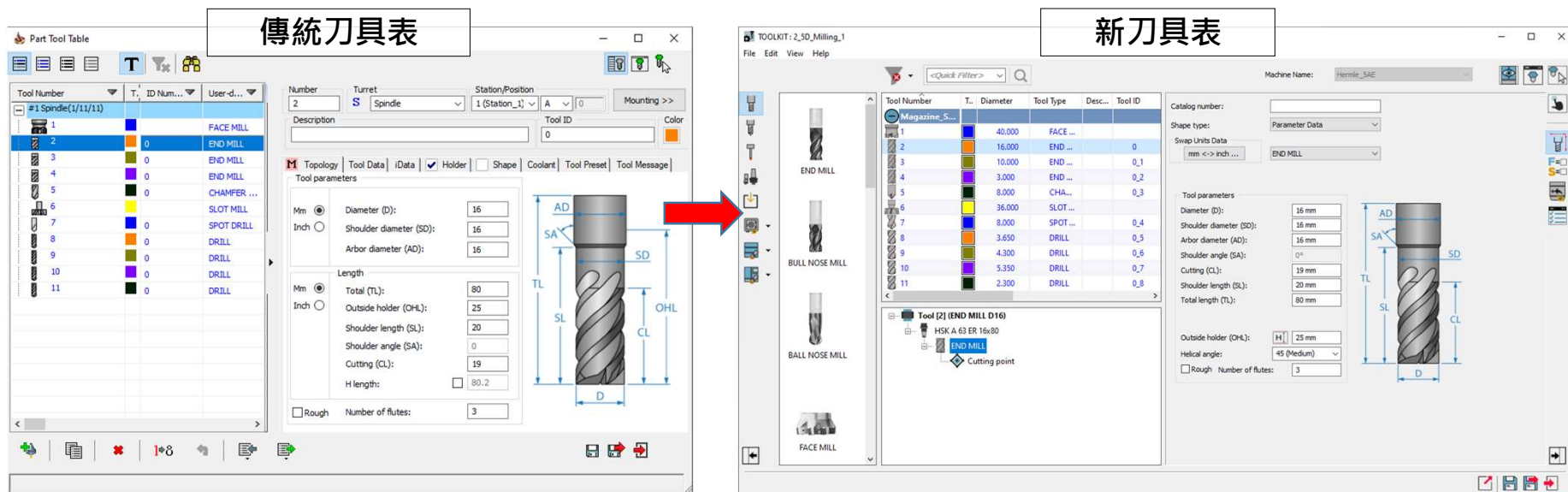


SolidCAM 2021 新增功能

新刀具庫

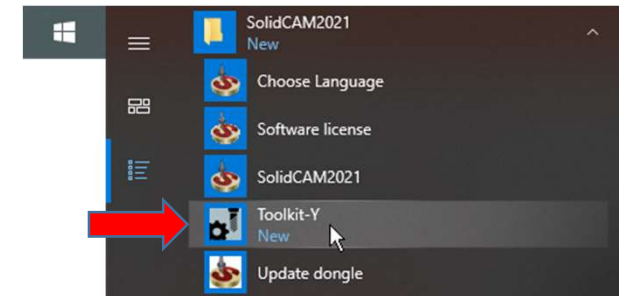
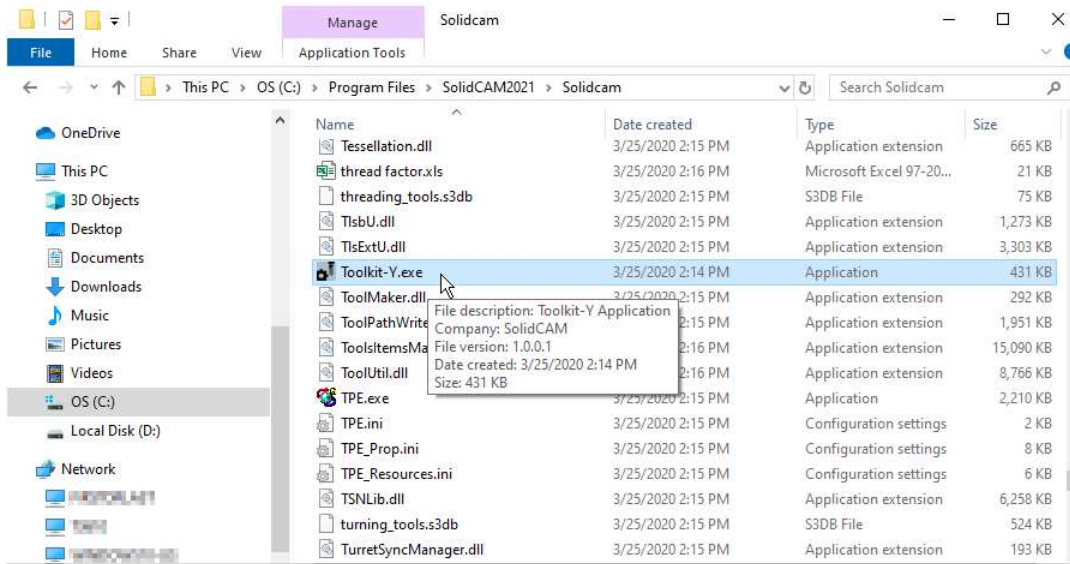
SolidCAM 刀具庫(ToolKit)

- 傳統刀具表被SolidCAM強大的新刀具表功能**刀具庫(ToolKit)**所取代
 - 統一的刀具庫系統，可方便管理刀具庫
 - 增強刀具自定義功能



刀具庫(ToolKit) 整合與獨立

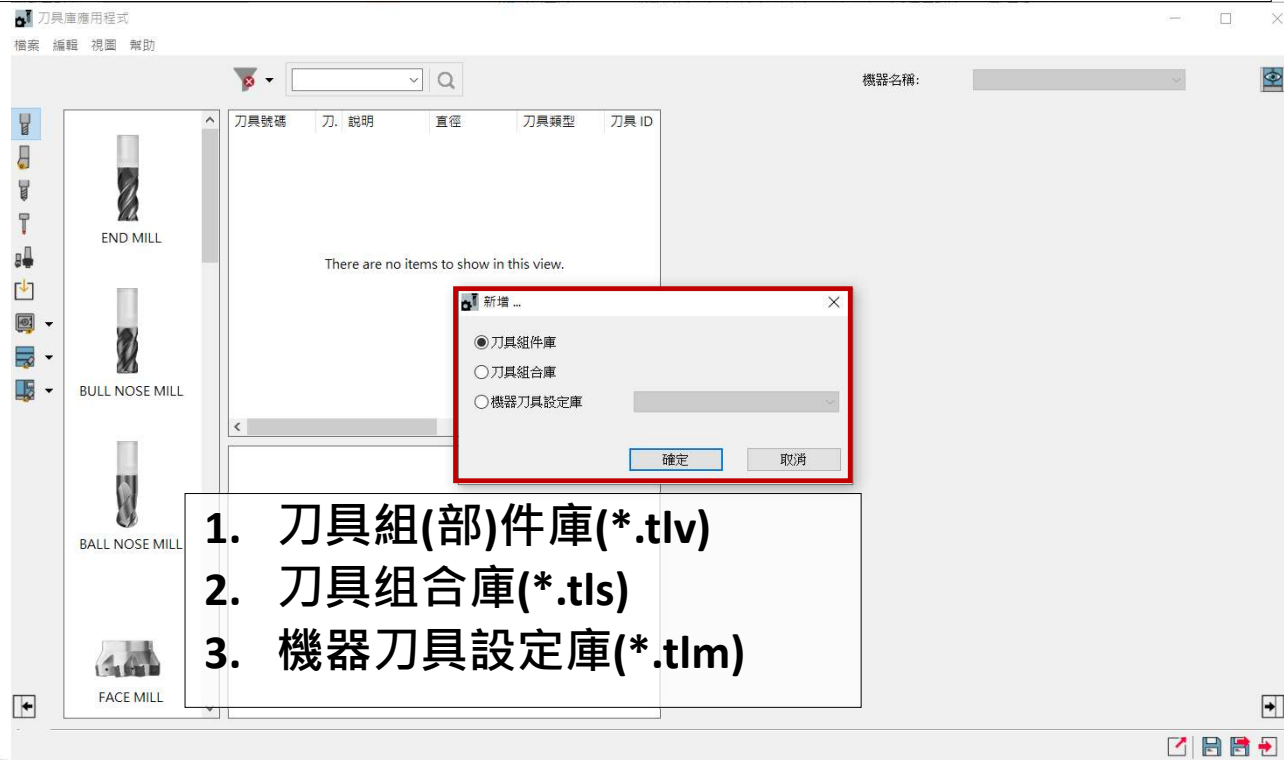
- 從SOLIDWORKS / SolidCAM內部建立新的與編輯現有的ToolKit刀具庫，或者獨立使用刀具庫ToolKit完全獨立於你的CAD / CAM軟體
- 新的刀具庫可從程式集中執行程式Toolkit-Y來啟動刀具庫



路徑是C:\Program Files\SolidCAM2021\Solidcam\Toolkit-Y.exe

ToolKit – 新刀具庫

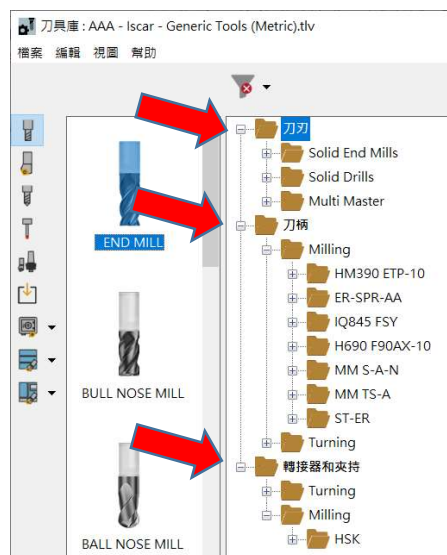
- SolidCAM ToolKit為你提供了三種新的刀具庫類型



1. 刀具組(部)件庫(*.tlv)
2. 刀具組合庫(*.tls)
3. 機器刀具設定庫(*.tlm)

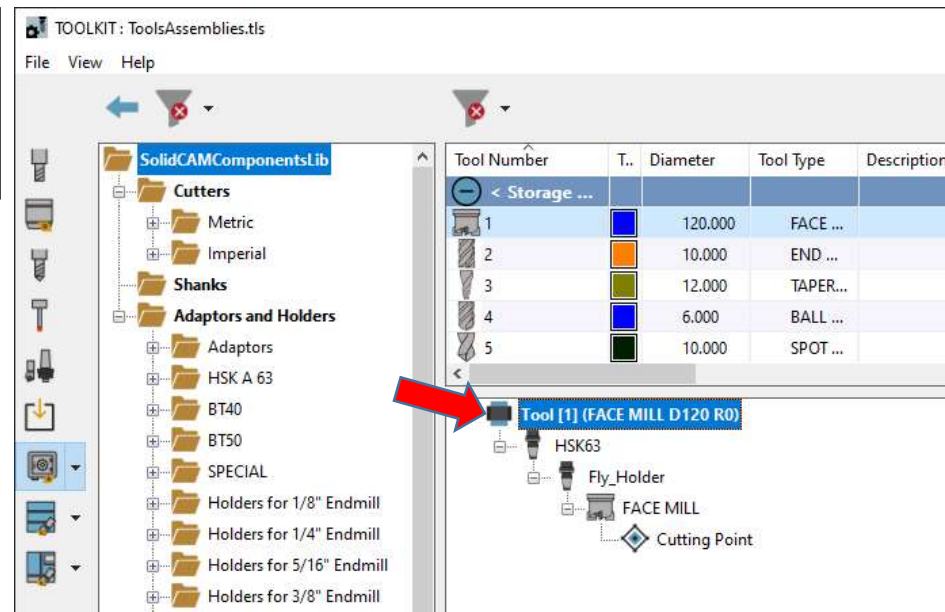
刀具組件庫

- 管理所有單獨的刀具組件，例如通常在機器加工廠倉庫中存放的那些
- 可自定資料夾，可以讓你的組件檔組織在主要刀庫結構中：
 - 刀刃
 - 刀柄
 - 轉接器和夾持(刀把)



刀具組合庫

- 管理現有的刀具庫，準備在任何給定的CNC機器上使用的刀具組套件（刀具項目）
- 每個刀具項包括刀具組合件的組合，例: 刀具和刀具夾持(刀把)系統



機器刀具設定庫

- 依據所設定CNC機器的VMID在機器環境中管理刀具項目
- 刀具項目的定義包括它們在CNC機床上的安裝位置（即在刀庫與刀塔上）

The screenshot displays two windows from the SolidCAM software. The left window, titled 'MACHINE ID EDITOR: Hermle_5AE.vmid', shows a tree view of machine components. The 'Magazine_Spindle' component is highlighted, and a red arrow points to it. The right window, titled 'TOOLKIT: Hermle_5AE.TLM', shows a list of tools and a table of tool data. A red arrow points to the 'Magazine_Spindle (7/50)' component in the tool list, and another red arrow points to the 'Station_1' component in the 'Spindle' sub-tree. A text box with a red border contains the text '顯示的高級視圖僅用於說明目的' (The displayed advanced view is for illustrative purposes only).

Type	Description	Tool ID
1	FACE ...	
2	END ...	
3	TAPER...	
4	BALL ...	
5	SPOT ...	

VMID刀具夾持設備屬性反映在相應的“機器刀具表”中

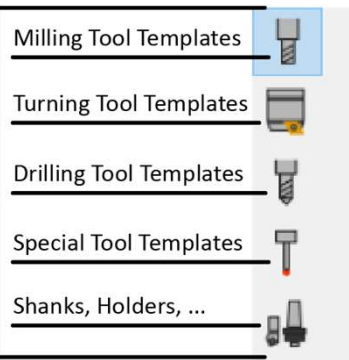
添加組件

- 使用廣泛的SolidCAM組件輕鬆將組件添加到你的刀具庫

在“刀庫刀具欄”上，選擇要顯示在“選擇”窗格中的模板

拖曳到你的刀具庫

SolidCAM Components



刀具組件庫

Tool Number	T.	Diameter	Tool Type	Description	Tool ID
< Storage ...					

刀具組合庫

Tool Number	T.	Diameter	Tool Type	Description	Tool ID
Magazine_T...					
Turning [T1...					
Milling [T6...					
Milling [T31...					
B1->MS [T1...					
B1->BS [T17...					
Turning [T5...					

機器刀具設定/零件刀具庫

注意：刀具的構建開始於將“刀具”組件添加到“刀具表”視窗中

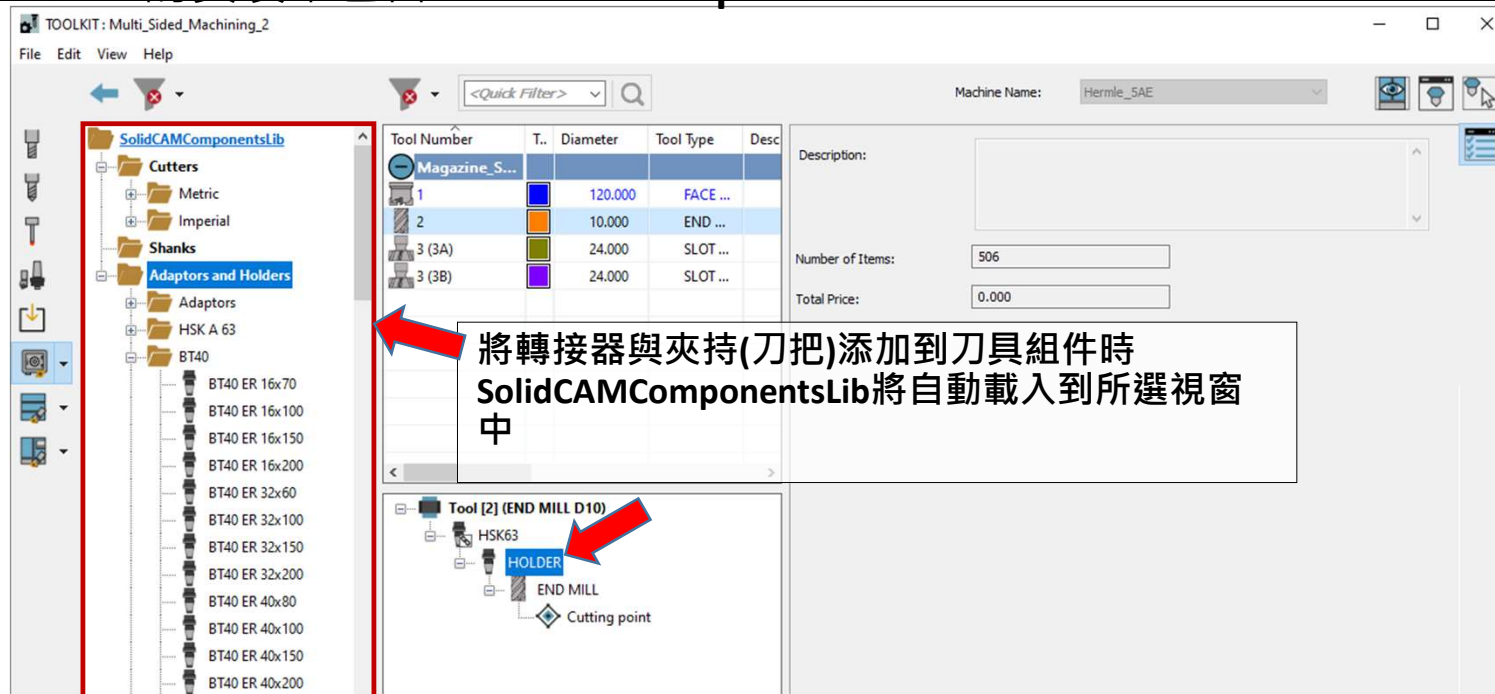
建立刀具組合件

- 刀具項目管理員 (在刀具組合件，機器設定與零件刀具庫中) 使你可以輕鬆建立刀具組合件，也稱為**刀具項目**
- 在刀具上增加刀柄、轉接器與夾持(刀把)等其他組件



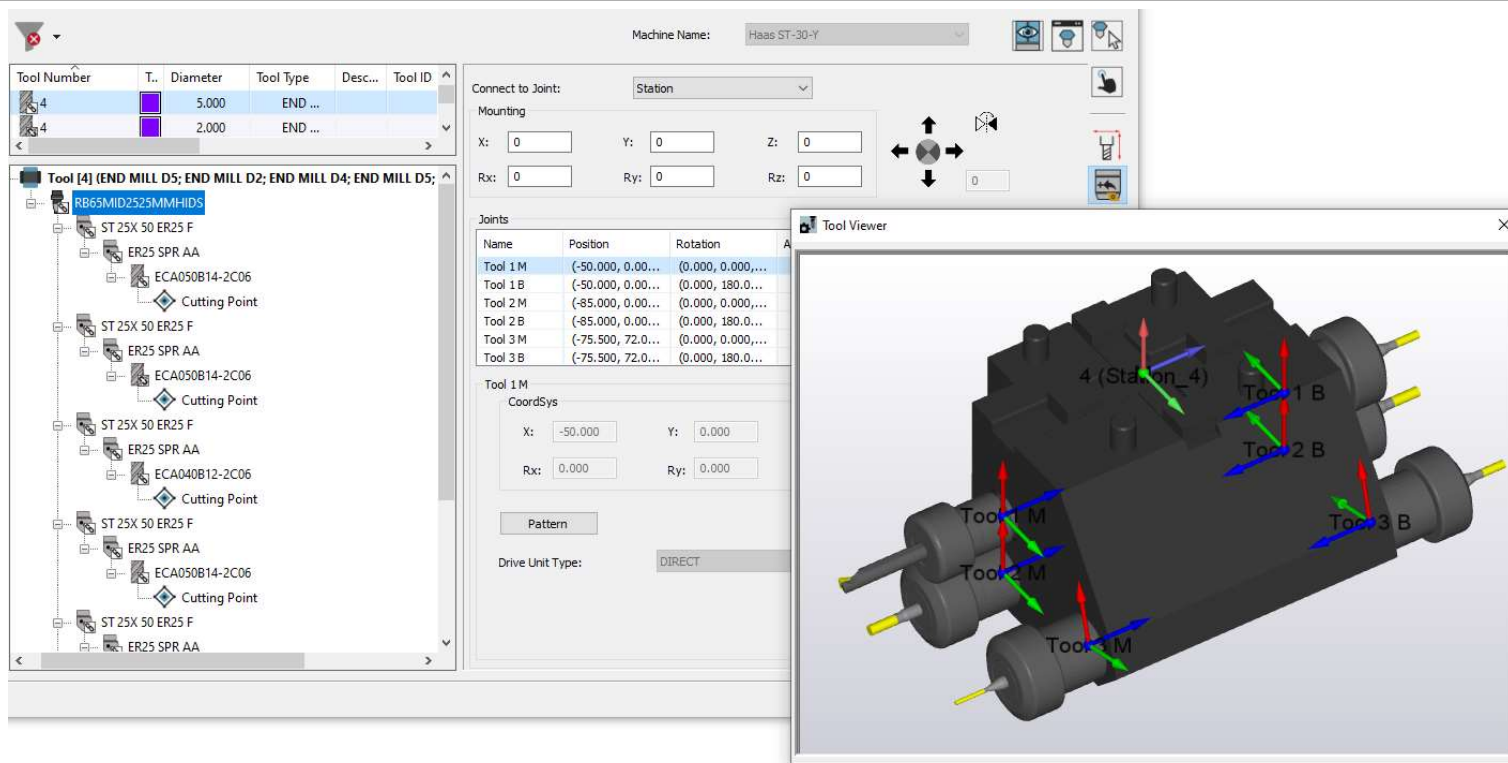
SolidCAM零組件的刀具組合件

- 使用SolidCAM的內定刀具組件庫、輕鬆構建刀具組件
- SolidCAM的安裝中包含**SolidCAMComponentsLib.tlv**



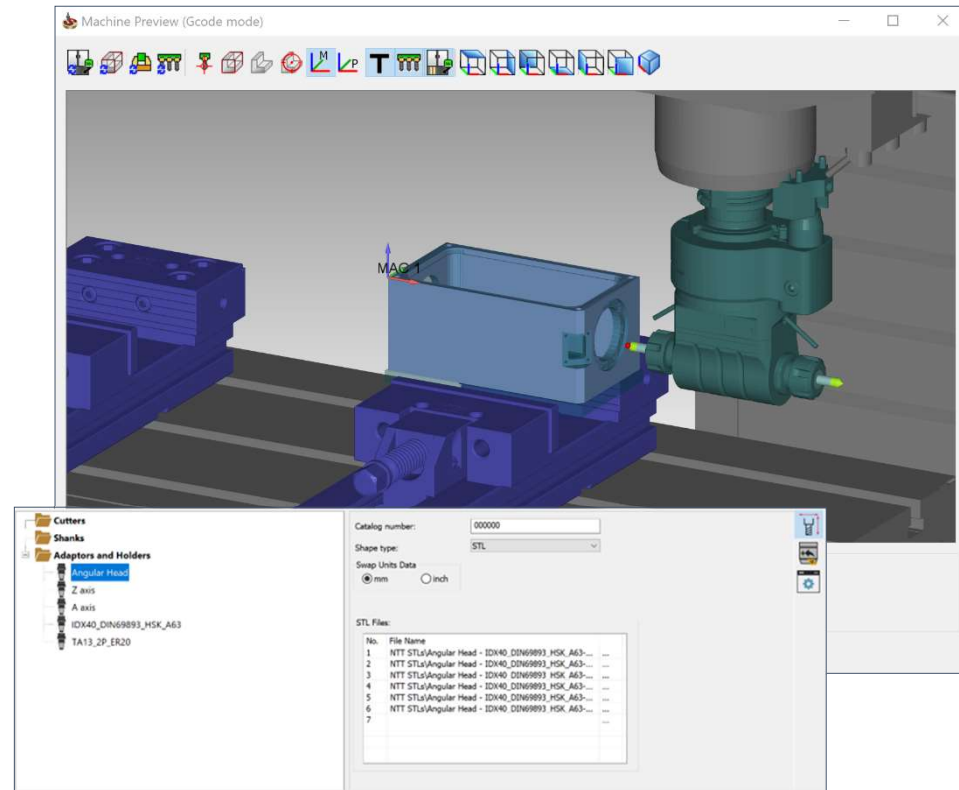
複雜的刀具組零件

- 刀具庫使你可以輕鬆建立-多重物體夾持(刀把)與多重刀具組零件



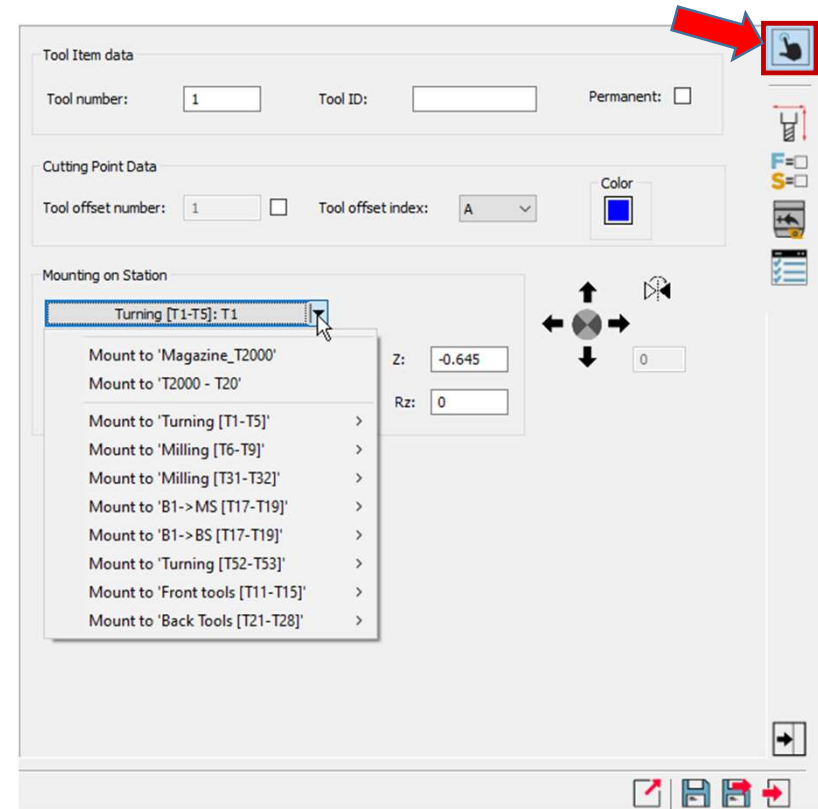
角度頭轉接器

- 刀具庫可以輕鬆的從多個組件建立-**角度頭轉接器**
- **裝配結構和接頭**-讓定義**多重刀具**變得容易
- **VMID –傾斜平面定義與角度頭轉接器**
 - 加工傾斜平面
 - ZX和YZ平面中的圓弧
 - ZX和YZ平面中的補償
 - 機器預覽與傾斜平面



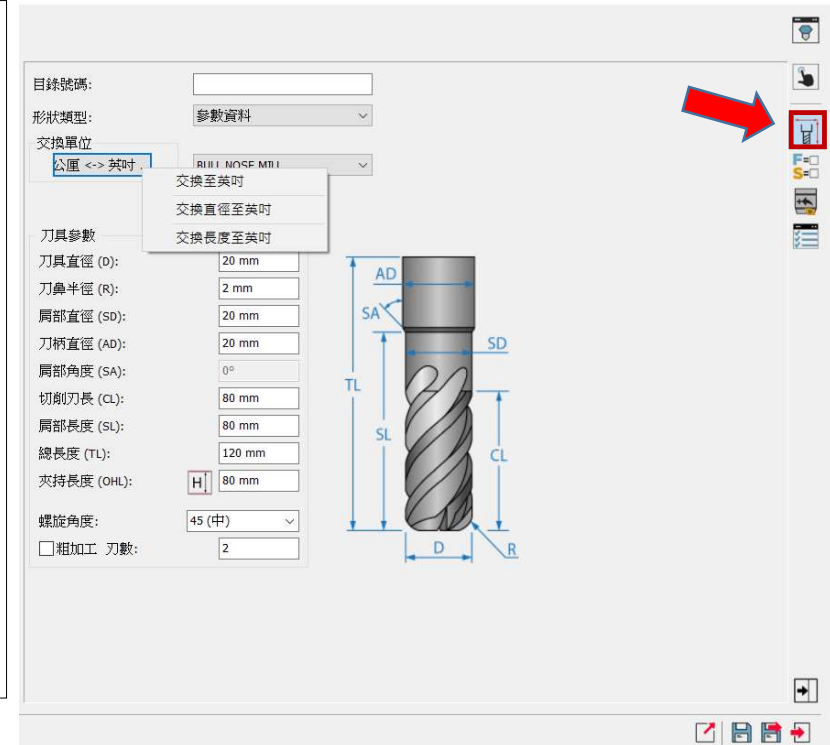
快速訪問資料

- 快速輕鬆管理刀具欄位：
 - 刀具資料 (刀具號碼、刀具ID、刀具補償號碼等參數)
 - 允許將刀具設為**永久**
 - 允許設定成**CNC**機器上的安裝位置



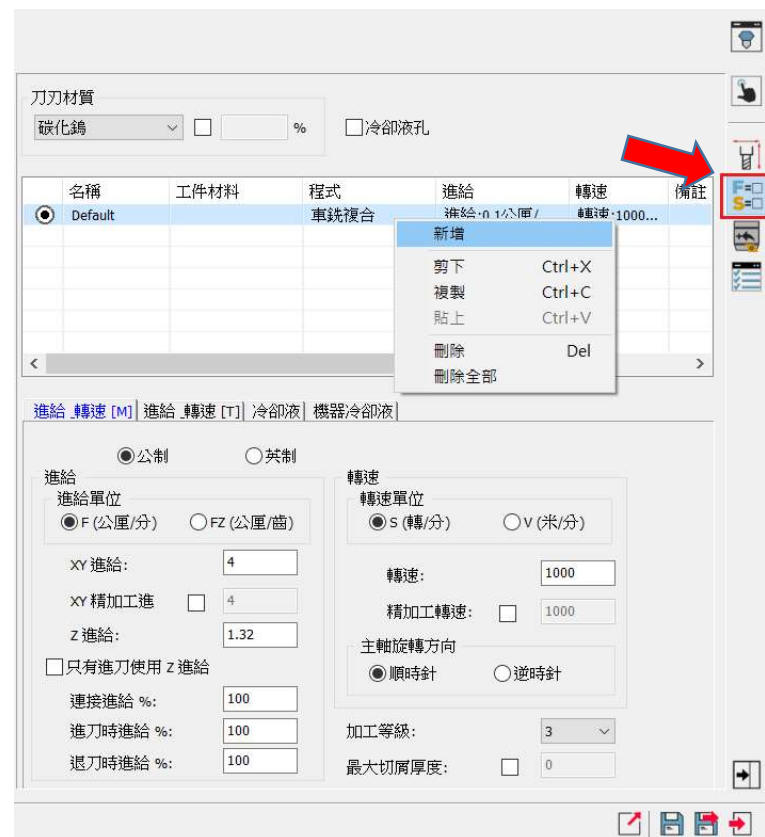
拓撲資料

- 輕鬆管理刀具欄位之幾何形狀
- 允許不同的組件使用不同形狀的外形來定義 (例如：刀具和夾持(刀把))：
 - 參數數據設定尺寸如圖片所示
 - 允許使用**2D草圖**之各種線段形狀來設定尺寸
 - 允許使用**3D模型**通過一個或多個**STL / STEP**檔來定義組件
 - 允許快速更改單位 (公厘到英吋、英吋到公釐)



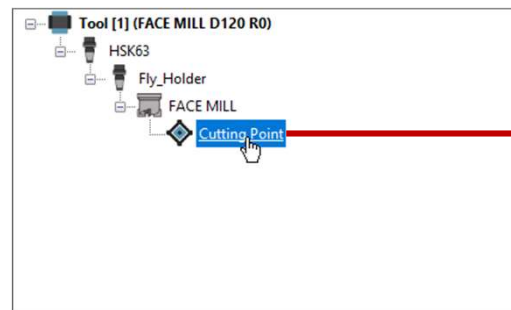
切削條件資料

- 輕鬆管理對於刀具組件的任何切削數據
 - 允許針對不同的**工件材質**
 - 允許針對不同加工型式 (**銑削[M]** 與/或 **車削[T]**)
 - 允許在同一位置定義**銑削與車削**操作的**進給(F)**和**轉速(S)**資料

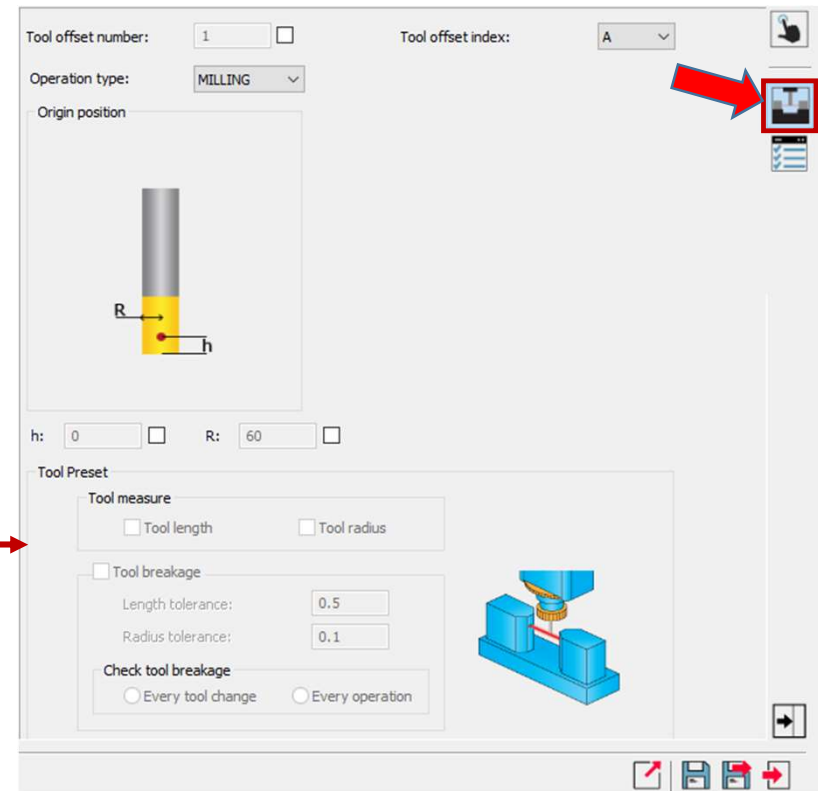


偏移資料

- 輕鬆管理刀具欄的偏移資料：
 - 切削點定義與刀具補償參數
 - 刀具預設選項（如果CNC機器有支援,則在相對應的* .vmid檔中,設定**啟動**）

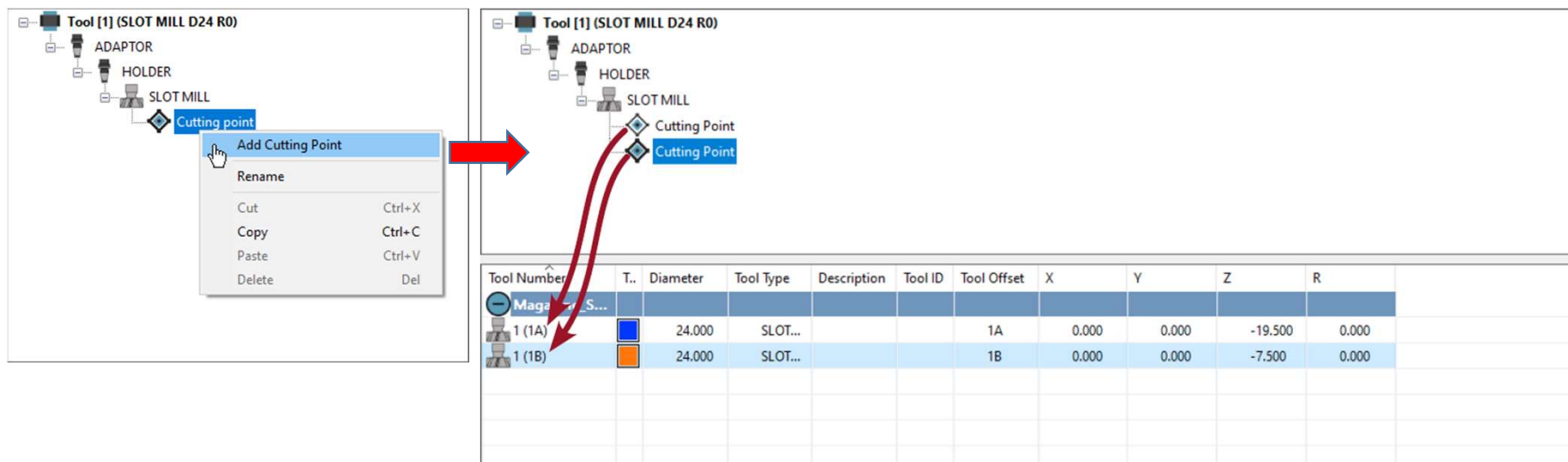


必需在刀具欄中點選切削點才會顯示



多個切削點-銑刀

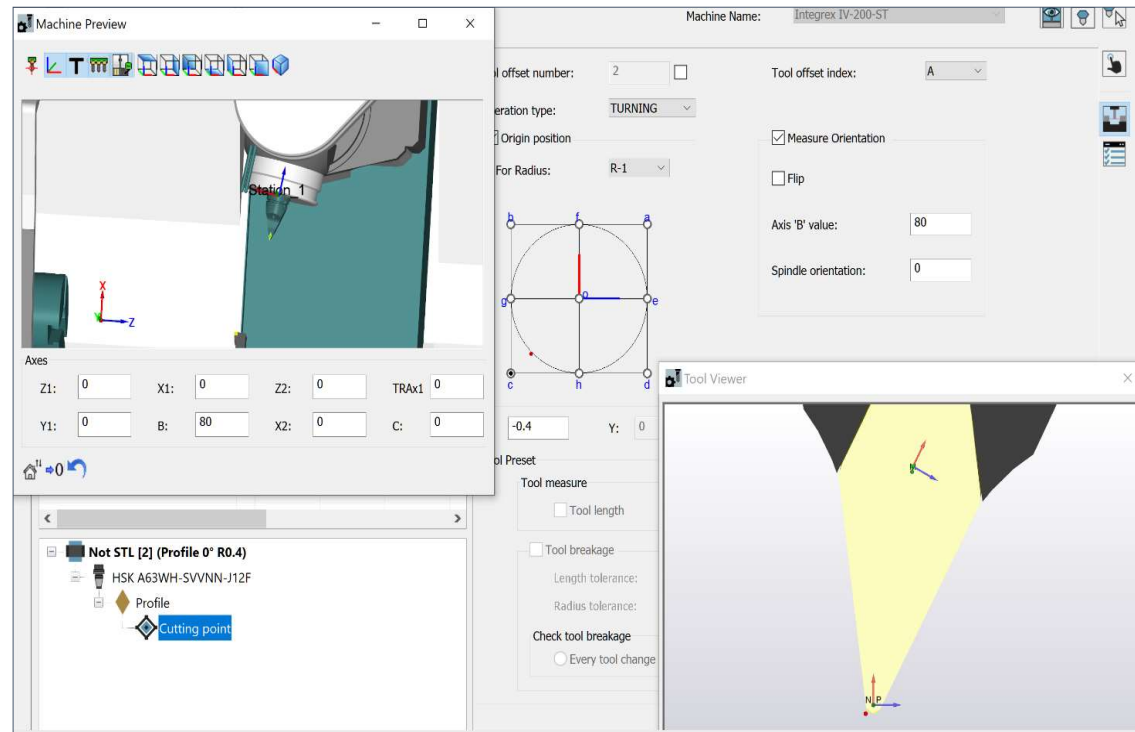
- 新的刀具庫在單一刀具組件上支援**多個切削點**
- 例：可在刀具管理器中快速新增另一個**切削點**,讓同一把T型刀的方便切削**頂部面**與**底部面**



Tool Number	T.	Diameter	Tool Type	Description	Tool ID	Tool Offset	X	Y	Z	R
Maga S...										
1 (1A)	■	24.000	SLOT...		1A		0.000	0.000	-19.500	0.000
1 (1B)	■	24.000	SLOT...		1B		0.000	0.000	-7.500	0.000

刀尖管理-車刀

- 輕鬆管理刀尖點
- 能够設定任何刀鼻刀尖位置
- 在任何位置測量刀具
- 自動刀鼻半徑檢測



夾持中的驅動單元

- 刀具庫支援在夾持組件中定義**驅動單元型式**

The screenshot displays the SolidCAM software interface. On the left, a tool library table lists various tools. Below it, a tree view shows a selected tool 'Tool [2] (END MILL D10)' with sub-items 'CS SRKIN 16X80', 'END MILL', and 'Cutting Point'. On the right, the 'Joint_1' configuration panel is shown. It includes a 'Connect to Joint' dropdown set to 'Station', 'Mounting' coordinates (X: 0, Y: 0, Z: 0, Rx: 0, Ry: 0, Rz: 0), and a 'Joints' table. The 'Joint_1' table has columns for Name, Position, Rotation, Axis, and Drive Unit, with 'Joint_1' having a 'DIRECT' drive unit. Below this, the 'Joint_1' 'CoordSys' section shows coordinates (X: 0, Y: 0, Z: -80, Rx: 0, Ry: 0, Rz: 0). A red box highlights the 'Drive Unit Type' dropdown menu, which is open and shows options: DIRECT, NOT DRIVEN, SELF DRIVE, and GEAR. A red arrow points from the 'CS SRKIN 16X80' tool in the tree to the 'Drive Unit Type' dropdown.

Tool Number	T.	Diameter	Tool Type	Description	Tool ID
Magazine_S...					
1		120.000	FACE ...		
2		10.000	END ...		
3		12.000	TAPER...		
4		6.000	BALL ...		
5		10.000	SPOT ...		
6		6.800	DRILL		
7		8.000	TAP		
8		12.000	CHA...		

Name	Position	Rotation	Axis	Drive Unit
Joint_1	(0.000, 0.000, ...)	(0.000, 0.000, ...)		DIRECT

旋轉刀塔支援角度插補

- 允許將旋轉刀塔定位至特定角度方便使用特殊刀架

The screenshot displays the SolidCAM interface for configuring a turning operation. The 'Turning Operation' window shows the 'Rotary' section with the following parameters:

Name	Value	Units
Name	Rotary	
Turret Number	1	
Catalog No.	000002	
Options	...	
CoordSys	...	
Turret Type	ROTARY	
Tool Check Position	(0.000, 0.000, 0.000, 0.00...	
Tool Change Time	2.000	(sec)
Tool Change Direction	SUPPORT	
Rotary Turret Axis Name	TRAx1	
Rotary Turret Axis	(0.000, 0.000, 1.000)	
Rotary Turret Interpolation	YES	
Geometries	...	

The 'Machine Preview' window shows a 3D model of the machine with the rotary turret highlighted in blue. The 'Axes' section at the bottom of the preview window shows the following values:

Axis	Value
C	0
Y	0.036
TRAx1	-15
C	0
Z	-729.08
X	-172.493
B	160

The 'Rotary Turret Axis Name' and 'Rotary Turret Axis' fields in the 'Turning Operation' window are circled in red. The 'TRAx1' field in the 'Machine Preview' window is also circled in red.

The 'Options' window shows the following settings:

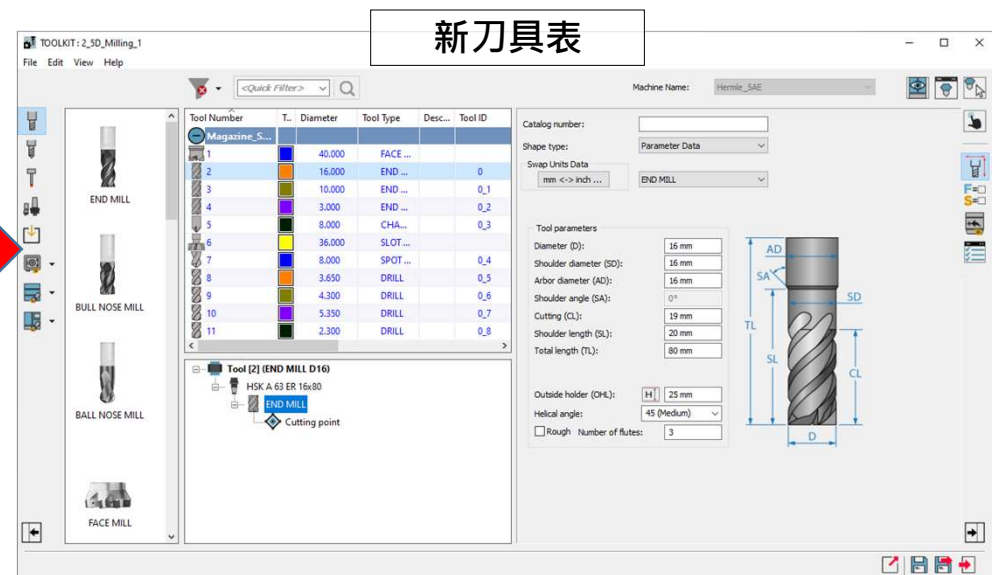
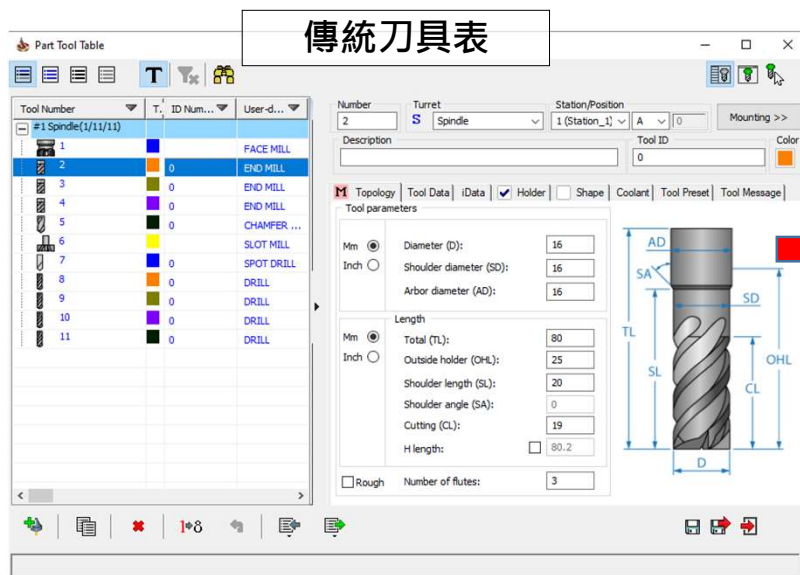
- Tool offset number: 2
- Tool offset index: A
- Operation type: TURNING
- Origin position
- For Radius: R-1
- Measure Orientation
- Delta Axis 'TRAx1' value: -15

SolidCAM 2021 新功能介紹

組合件刀具之應用

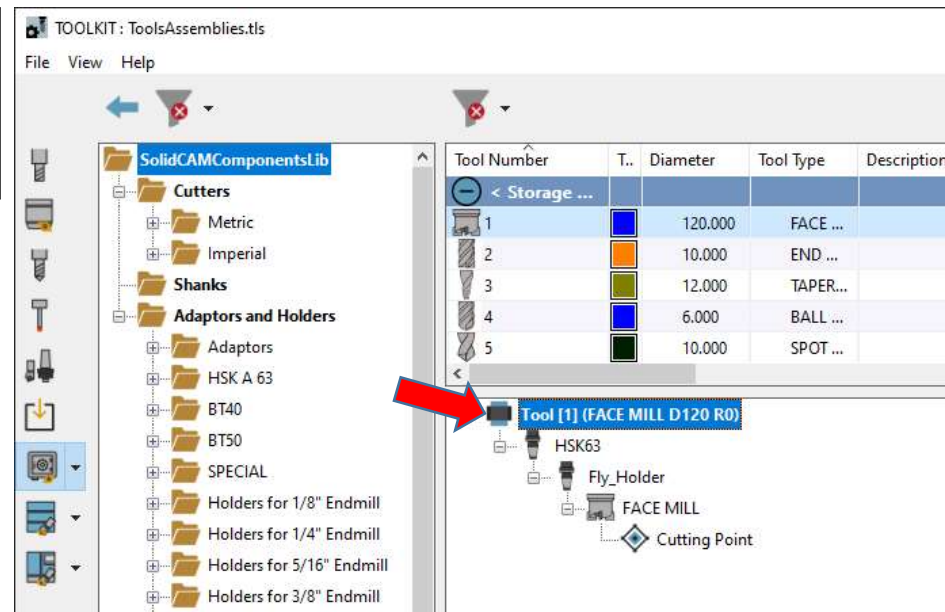
SolidCAM 刀具庫(ToolKit)

- 傳統刀具表被SolidCAM強大的新刀具表功能**刀具庫(ToolKit)**所取代
 - 統一的刀具庫系統，可方便管理刀具庫
 - 增強刀具自定義功能



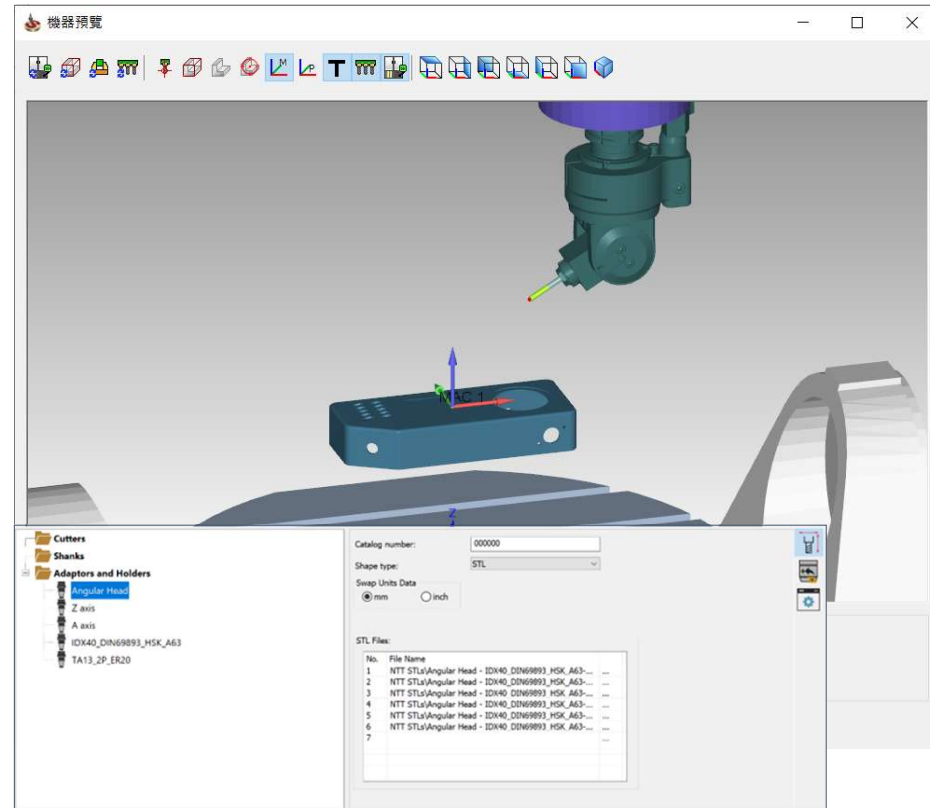
刀具組合庫

- 管理現有的刀具庫，準備在任何給定的CNC機器上使用的刀具組套件（刀具項目）
- 每個刀具項包括刀具組合件的組合，例: 刀具和刀具夾持(刀把)系統



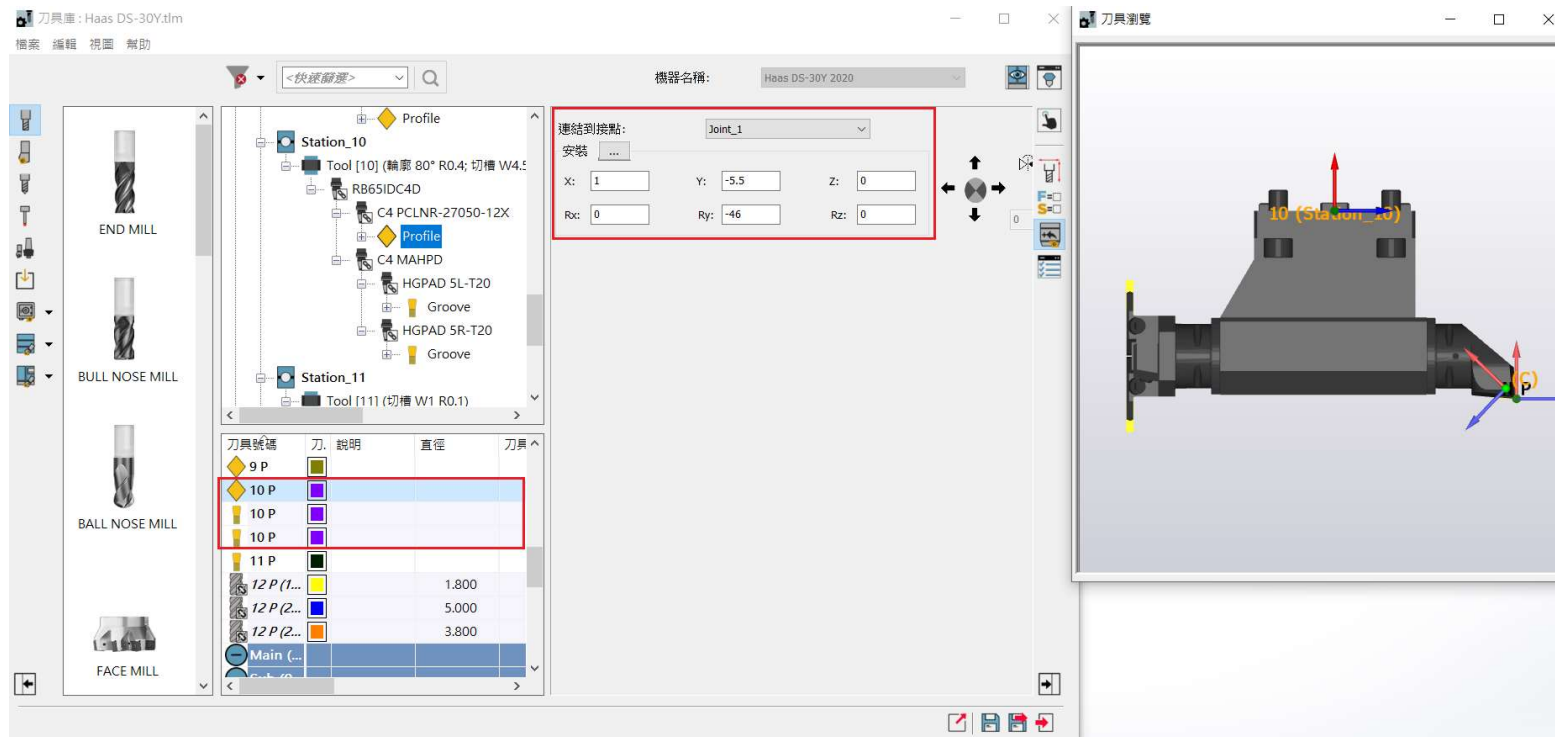
組件刀具-角度頭轉接器

- 刀具庫可以輕鬆的從多個組件建立-
角度頭轉接器
- 裝配結構和接頭-讓定義多重刀具變得容易
- VMID –傾斜平面定義與角度頭轉接器
 - 加工傾斜平面
 - ZX和YZ平面中的圓弧
 - ZX和YZ平面中的補償
 - 機器預覽與傾斜平面

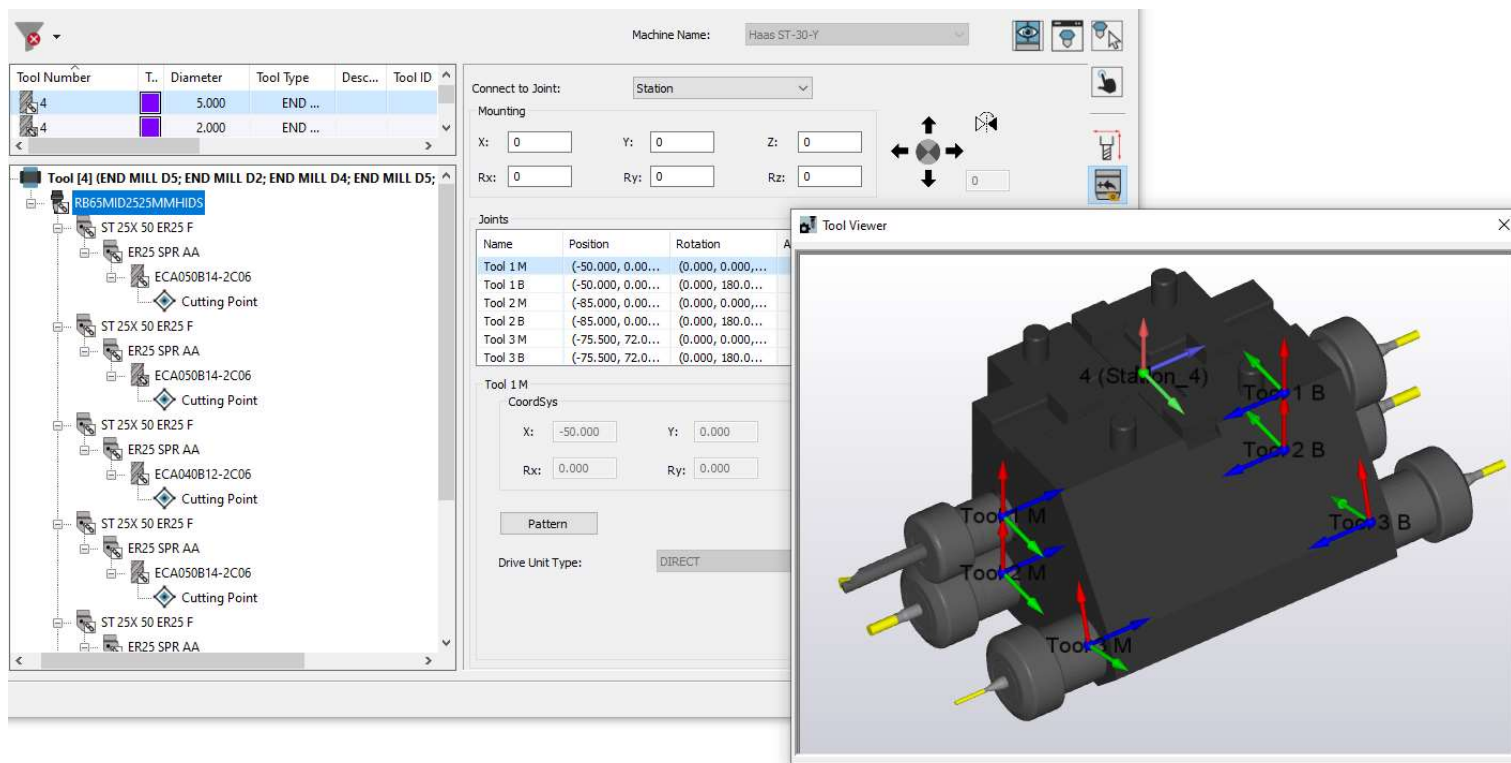


組合作件刀具-應用於車削

- 刀具庫使你可以輕鬆建立-多重物體夾持(刀把)與多重刀具組合作件



組件刀具-應用於車銑複合加工

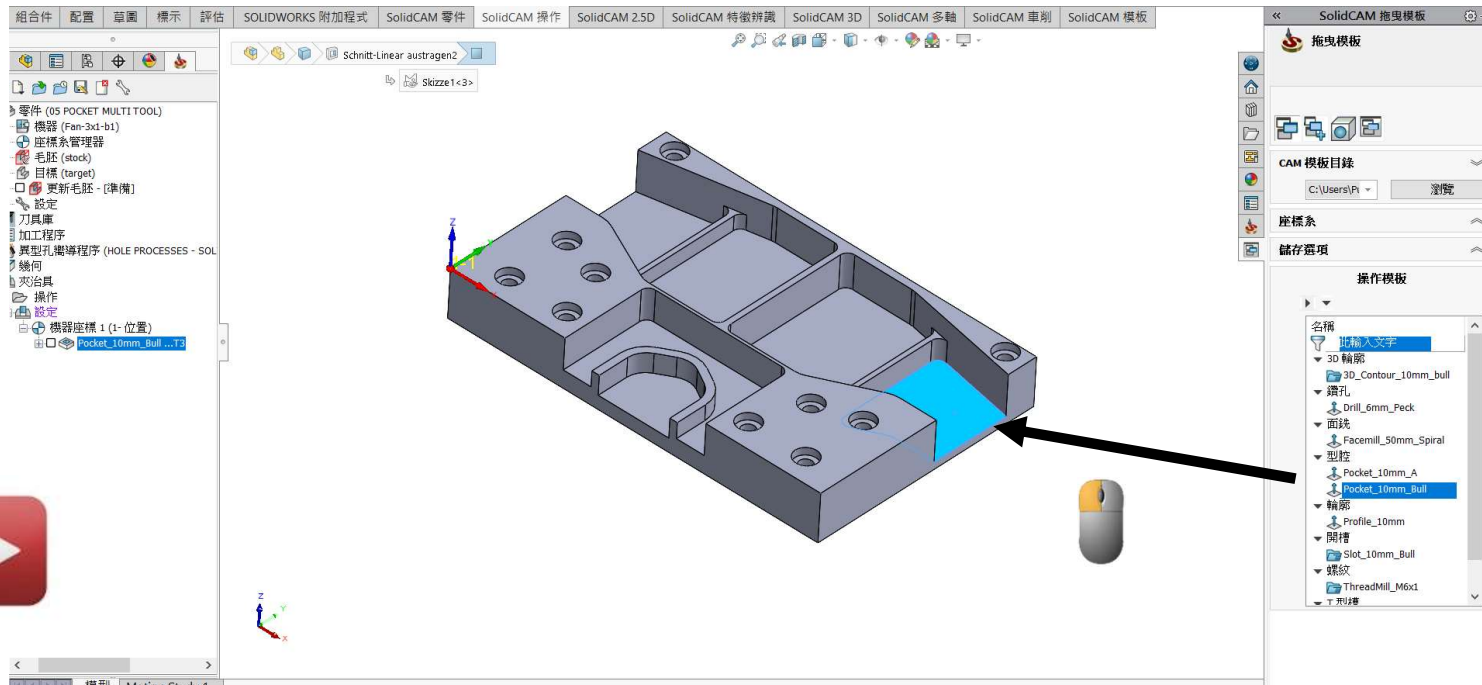


SolidCAM 2021 新功能介紹

2.5D銑削

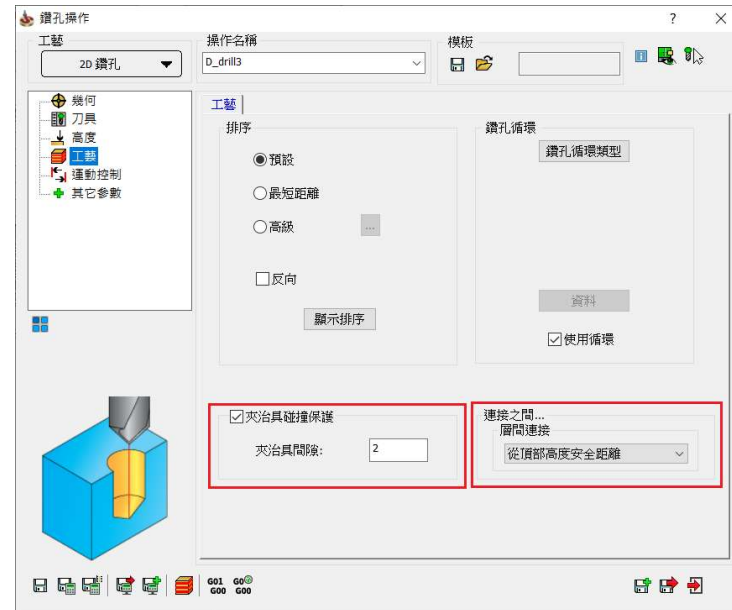
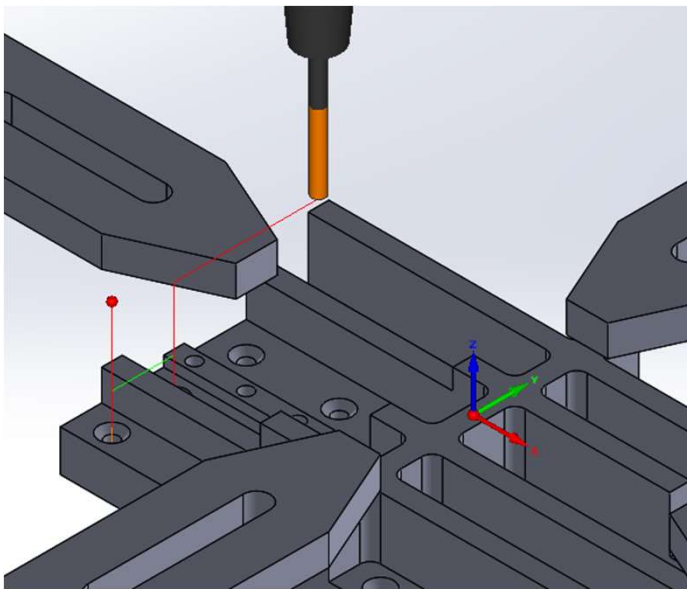
拖拉樣板至零件上

- 允許拖拉樣板至加工面上來產生加工操作:包含面銑, iMachining 2D, iMachining 3D, 輪廓, 型腔, HSM 或 HSS 操作 型腔辨識 與 邊緣毛邊辨識操作



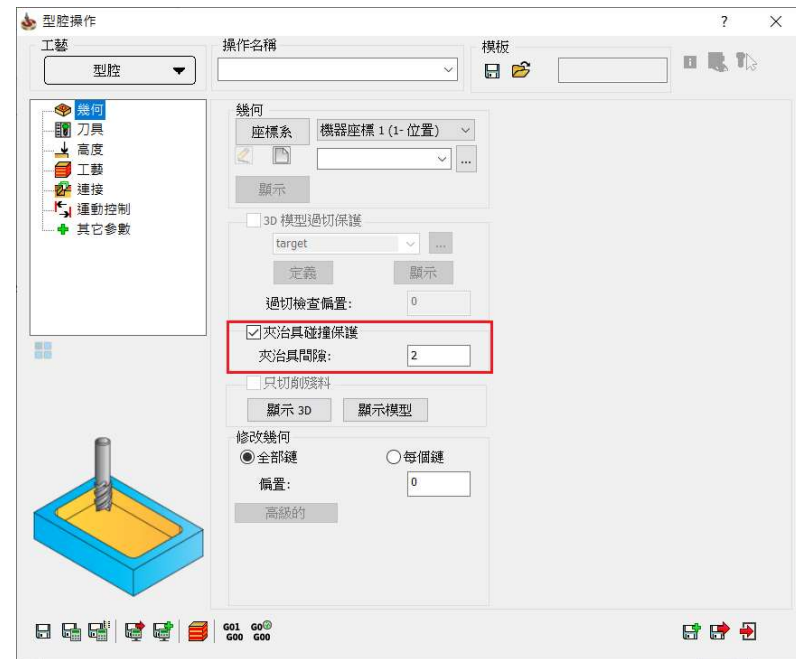
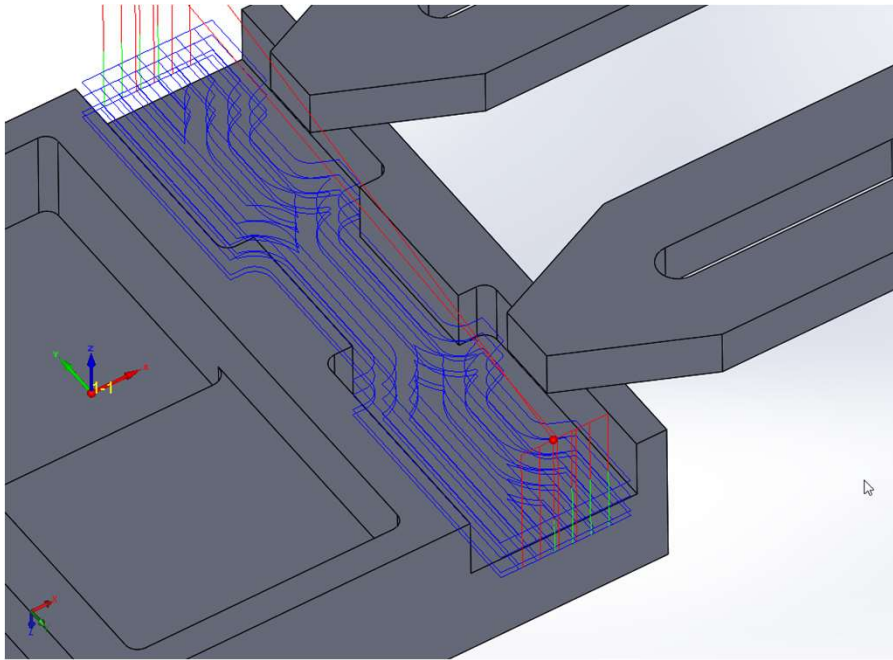
鑽孔夾具干涉檢查

- 允許夾治具碰撞保護檢查
- 允許連結路徑碰撞檢查



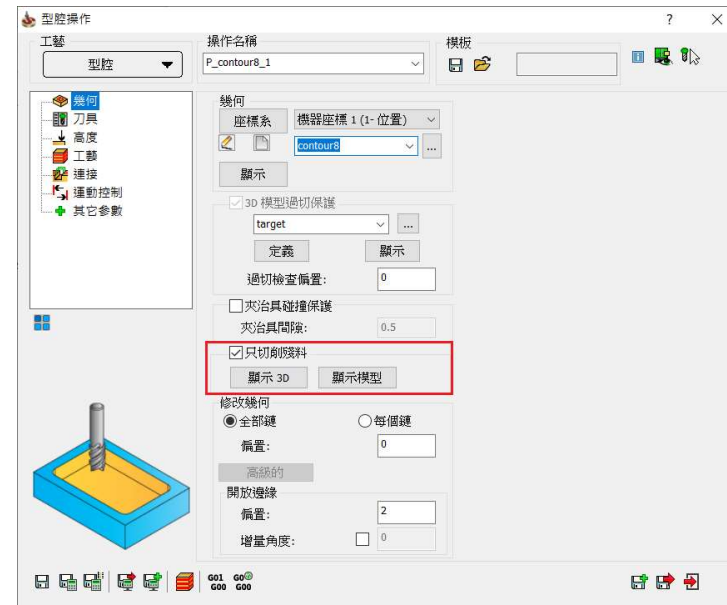
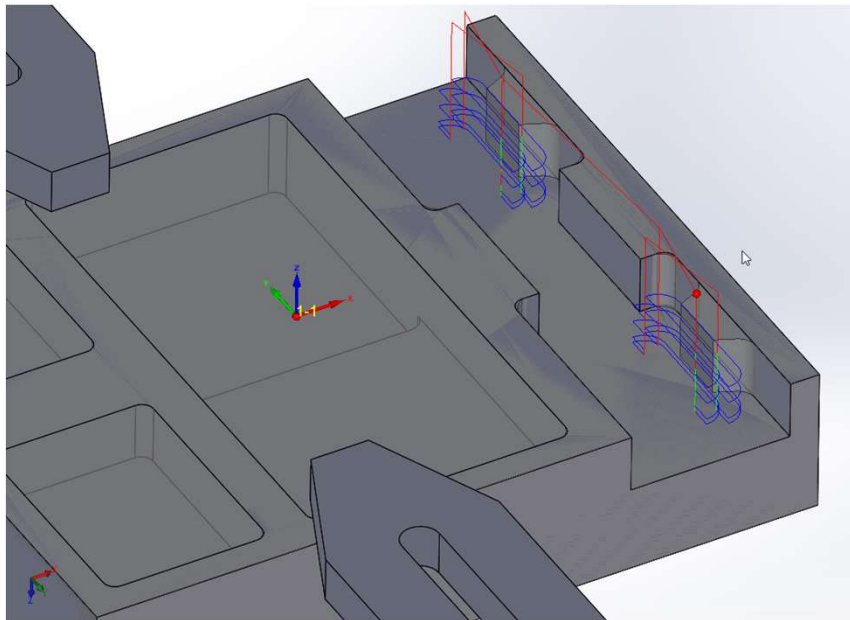
型腔夾具干涉檢查

- 允許夾治具碰撞保護檢查



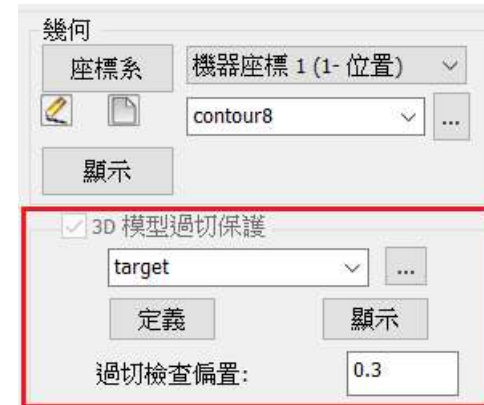
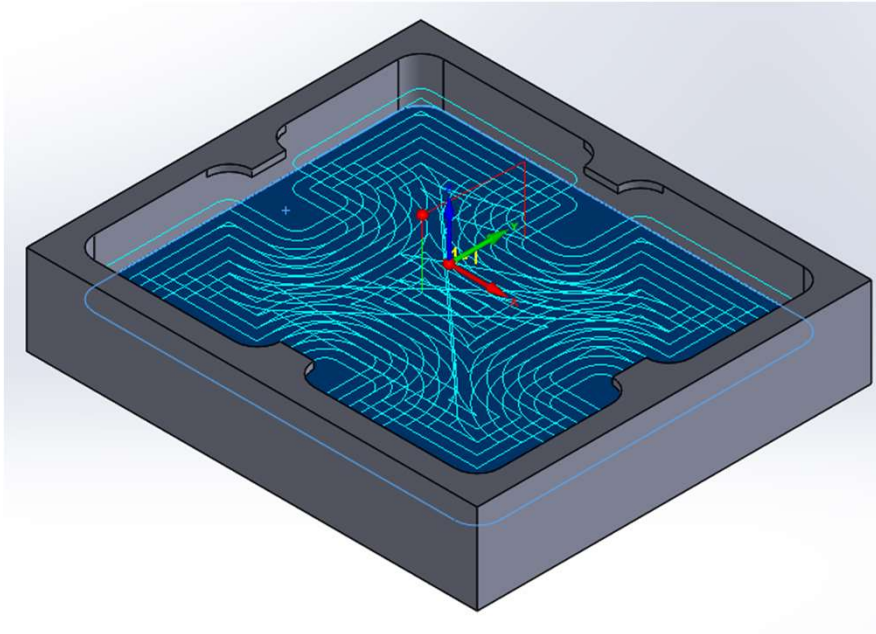
型腔-切削殘料

- 當使用更新夾具後,允許加工被先前夾具擋住之剩餘殘料



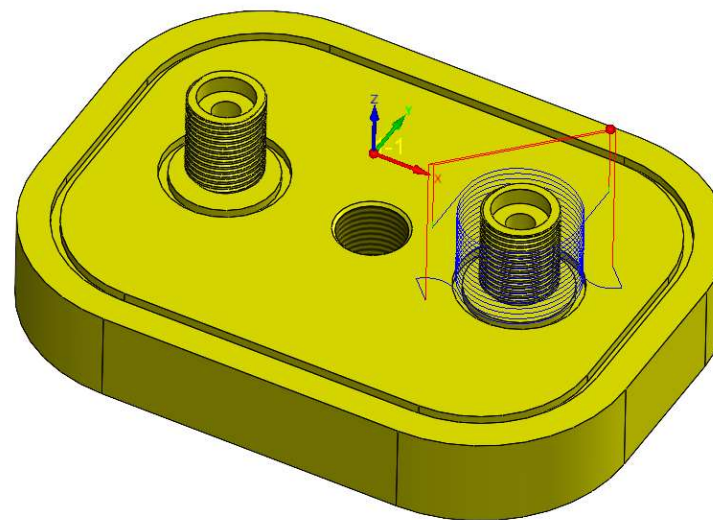
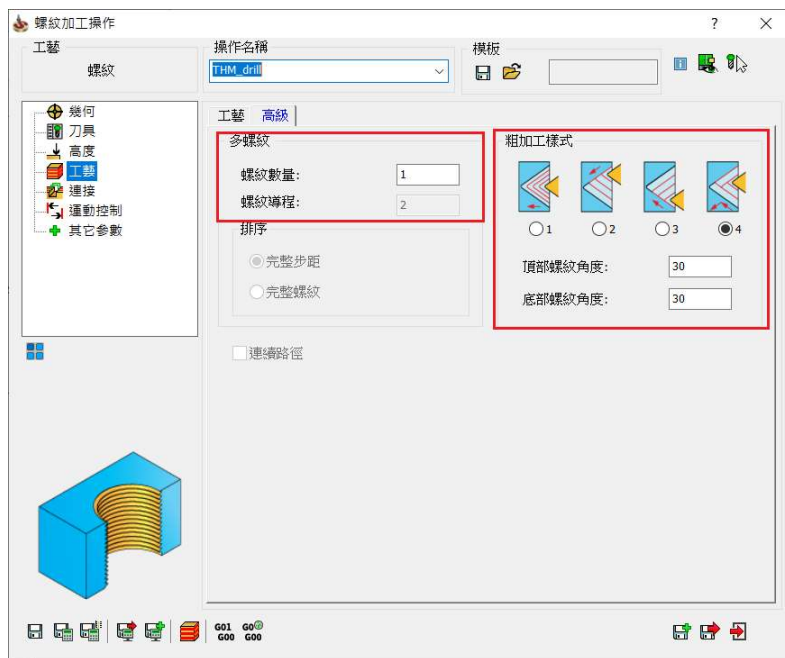
型腔-3D模型過切保護檢查

- 允許選取**3D模型**執行過切保護檢查



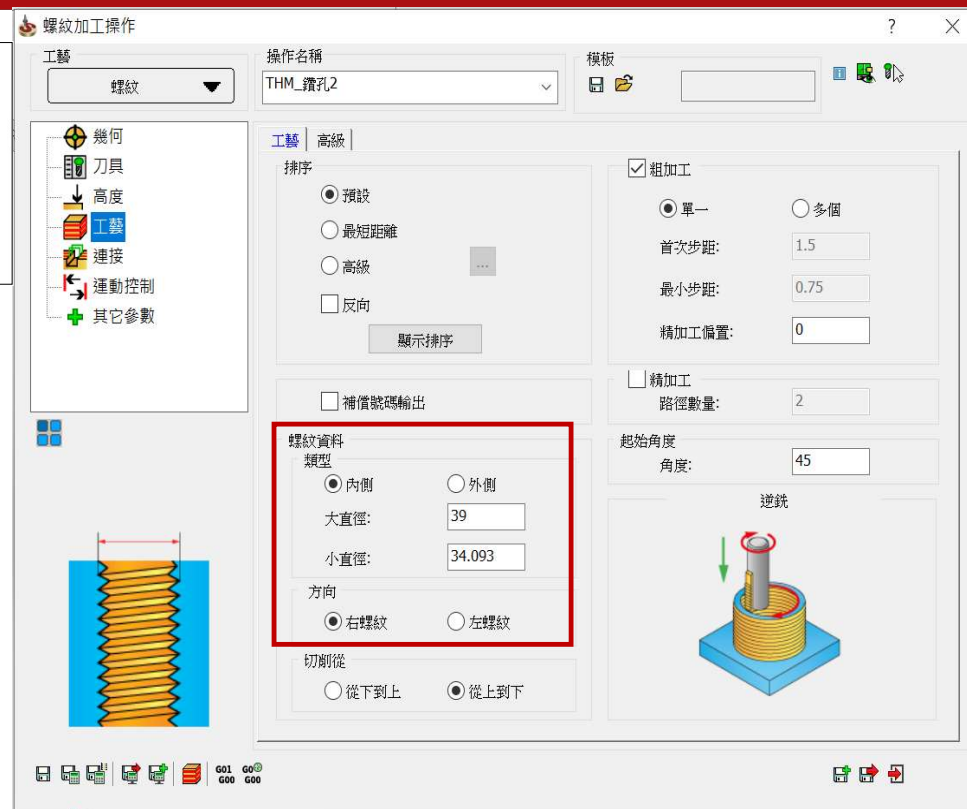
螺紋加工- 支援多頭螺紋加工

- 允許加工多個進刀導程
- 粗加工允許使用與車削方式除料



螺紋加工-小直徑定義

- 現在可以使用**小直徑**定義螺紋數據
- 這可以減少空跑切削次數

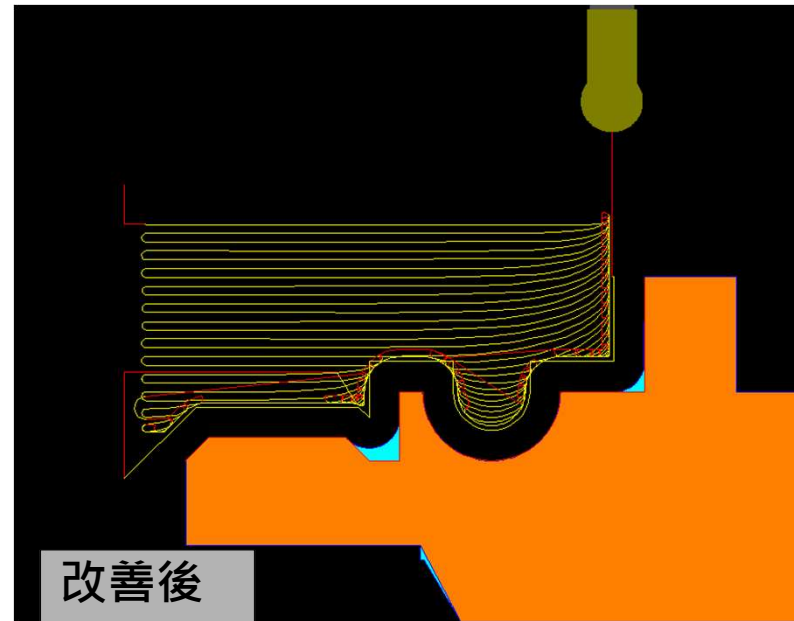
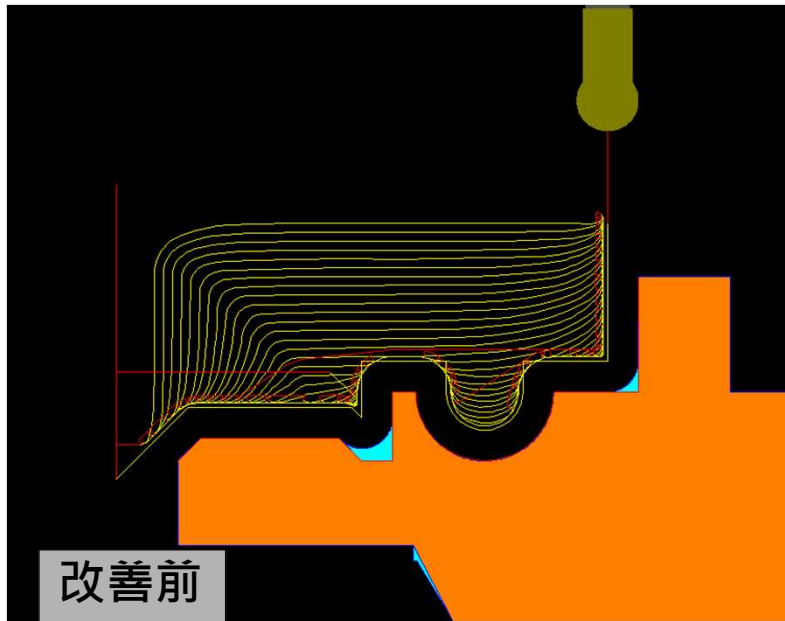


SolidCAM 2021 新功能介紹

車削

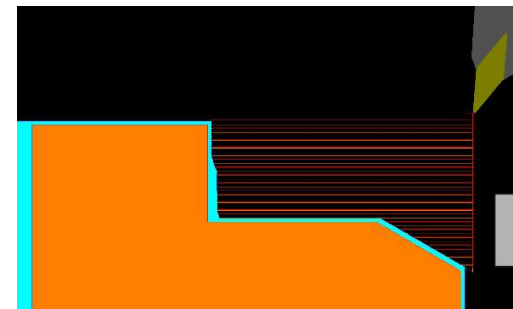
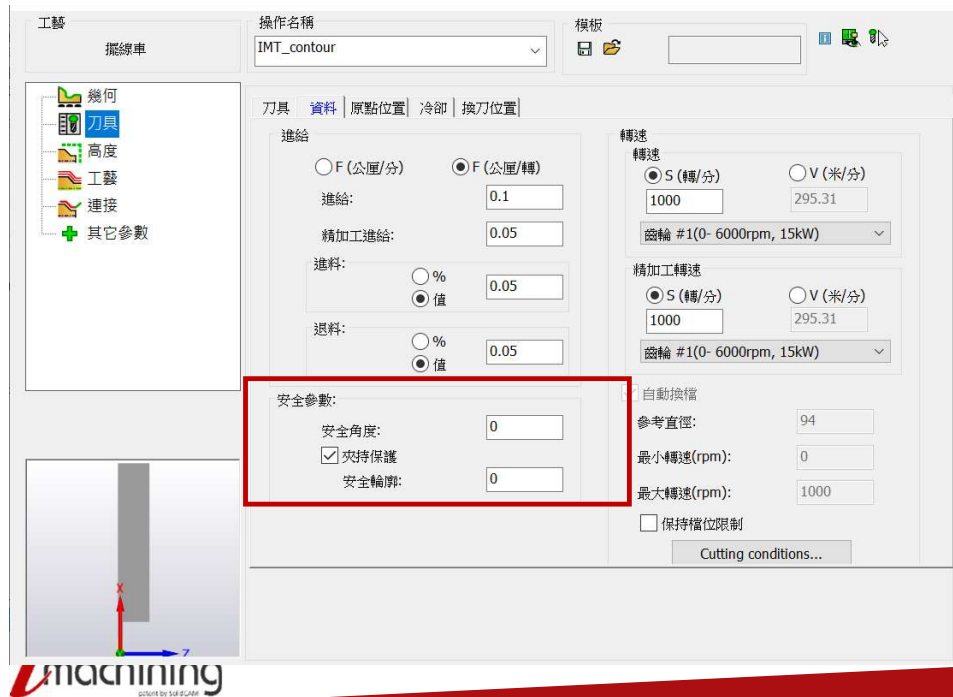
擺線加工 – 改善的刀具路徑算法

- 優化末端路徑

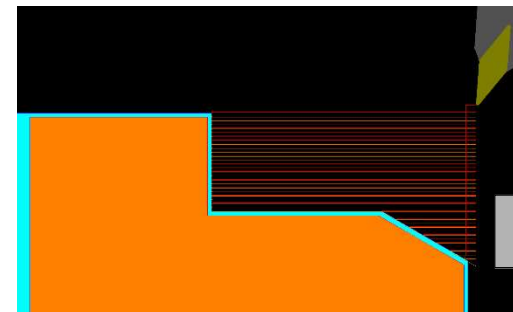


STL 刀具刀架碰撞保護

- 刀架保護裝置可檢測並避免在車削粗加工和精加工過程中發生碰撞



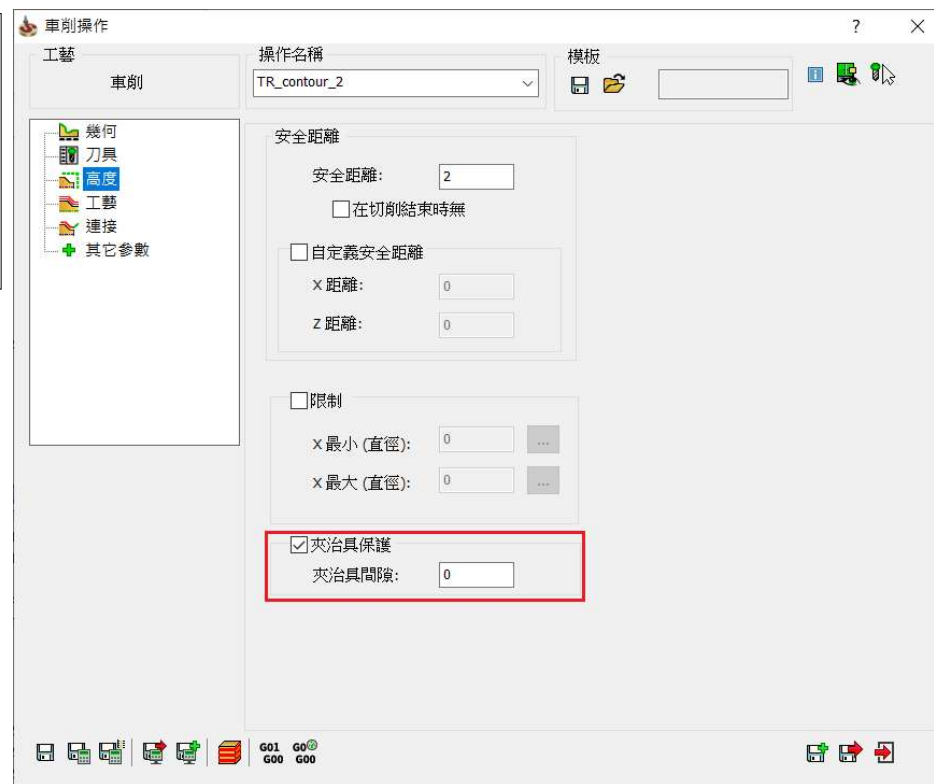
勾選 (預設)



不勾選

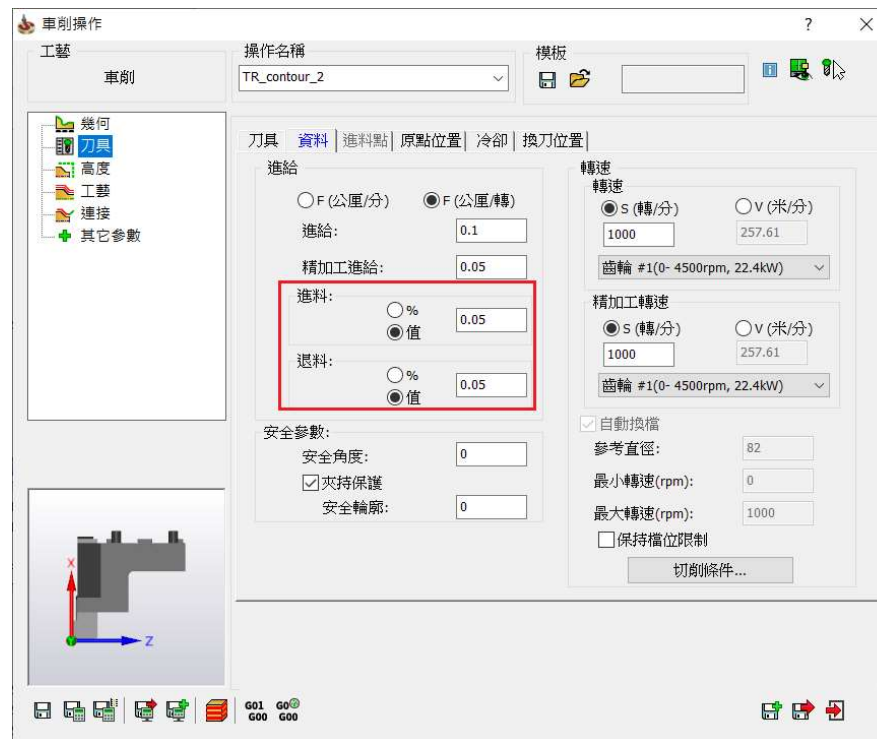
車削中的夾具保護

- 夾具保護裝置可檢測並避免您定義的夾具和刀具之間發生碰撞
- 夾具間隙是指定刀具避開的距離
- 車刀路徑自動調整



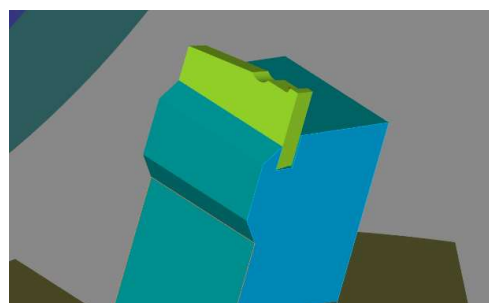
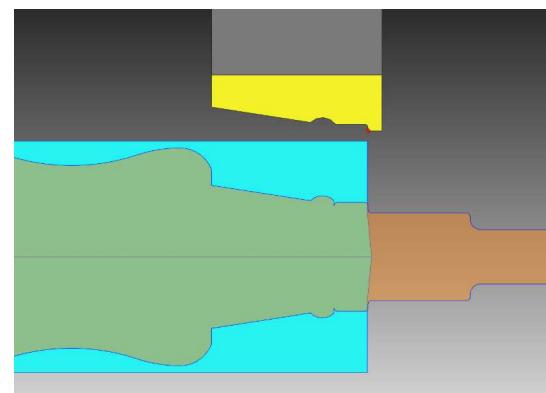
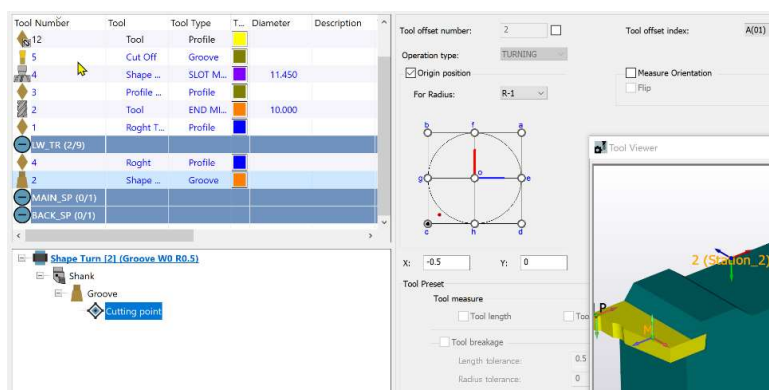
進刀/退刀進給設定

- 允許定義進刀與退刀進給速度



車削

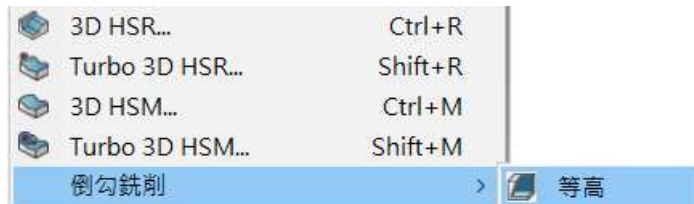
- 支援成形車刀



SolidCAM 2021 新功能介紹

3D銑削

新操作 – 3軸 倒勾銑削



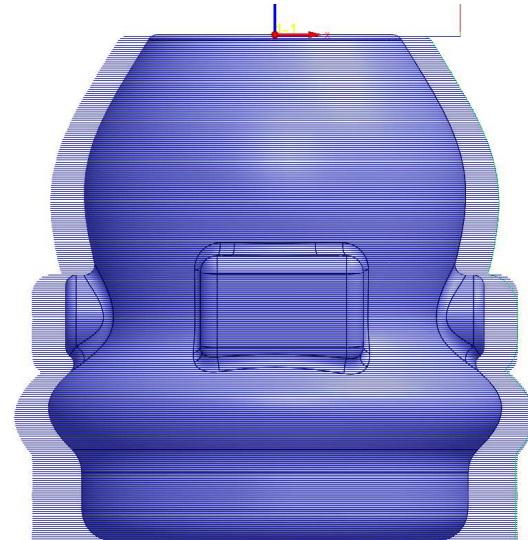
SLOT MILL

T型刀



LOLLIPOP MILL

棒棒糖型



- 允許直接選取**3D模型**計算加工
- 目前支援**T型刀**與**圓球刀(棒棒糖型)**

SolidCAM 2021 新功能介紹

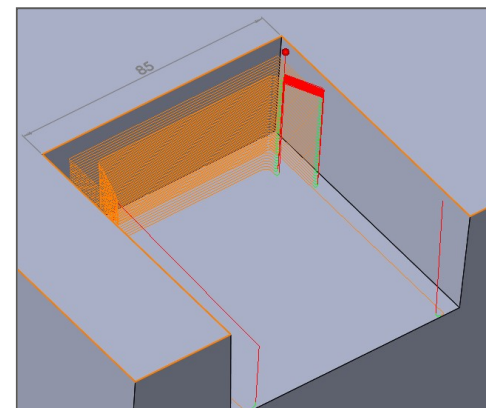
HSR/HSM

HSR – 連接縫隙與路徑延伸刀具路徑

- 連接縫隙允許HSR連接兩路徑間の間隙
- 路徑延伸允許設定刀具路徑延伸之數值

毛胚定義

超出厚度:	-0.3
軸向超出厚度:	-0.3
連接縫隙:	100
路徑延伸:	1

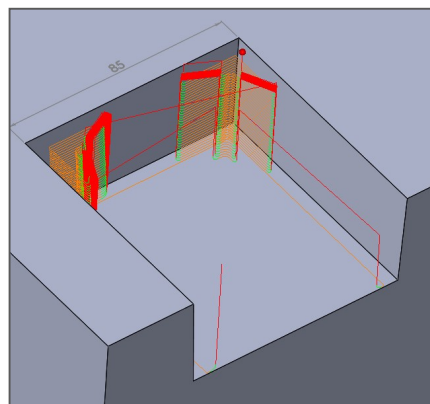


原始刀具路徑

路徑 | 平滑 | 自適應切深 | 編輯路徑

毛胚定義

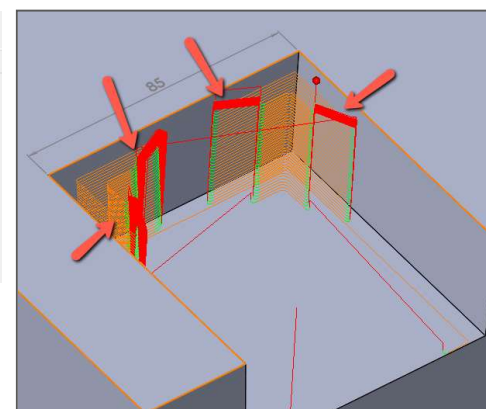
超出厚度:	-0.3
軸向超出厚度:	-0.3
連接縫隙:	15
路徑延伸:	1



路徑 | 平滑 | 自適應切深 | 編輯路徑

毛胚定義

超出厚度:	-0.3
軸向超出厚度:	-0.3
連接縫隙:	4.5
路徑延伸:	7

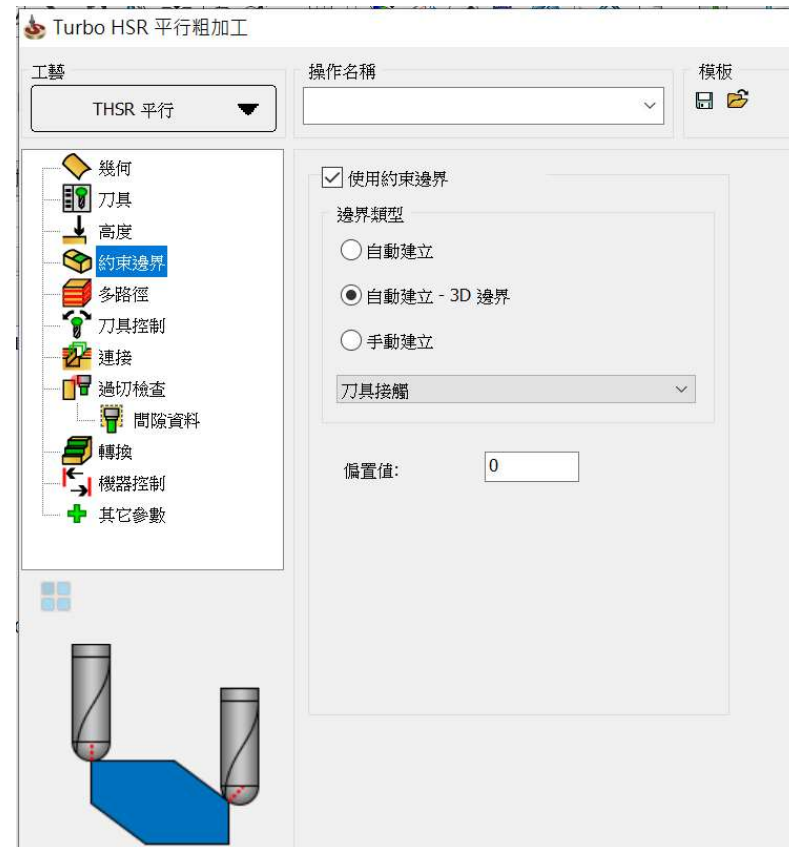


SolidCAM 2021 新功能介紹

Turbo HSR

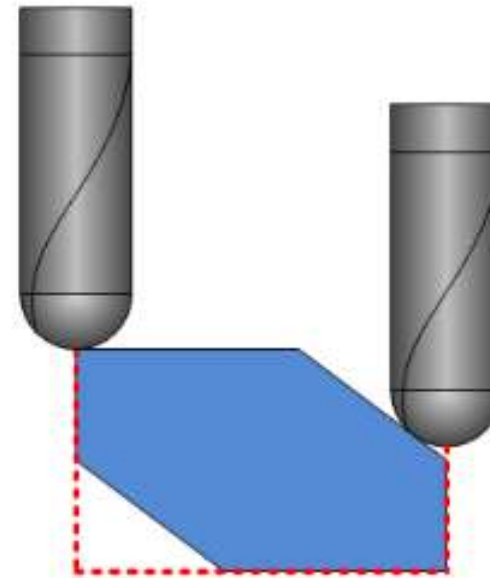
Turbo HSR – 新的 3D 邊界

- Turbo HSR現在提供以下內容的自動邊界定義：
 - 零件輪廓
 - 零件結束高度
 - 約束邊界
 - 多路徑
 - 刀具控制
 - 連接
 - 過切檢查
 - 間隙資料
 - 轉換
 - 機器控制
 - 其它參數



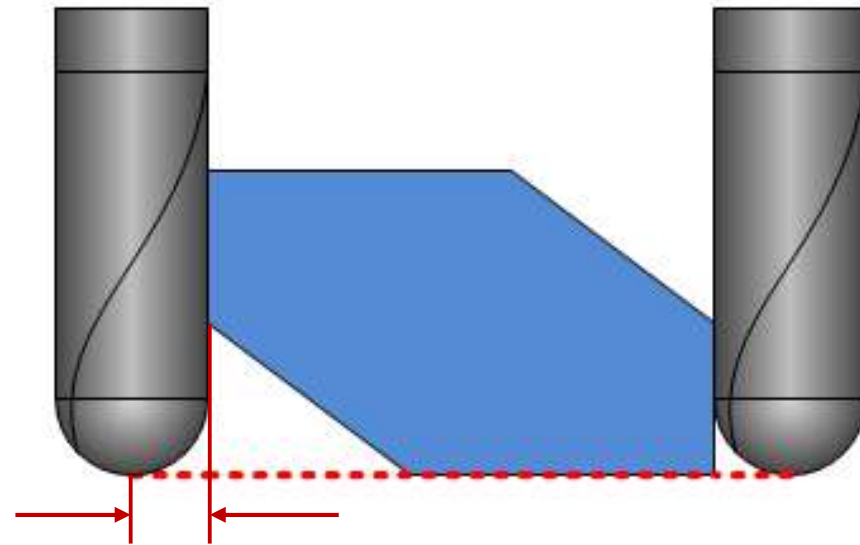
Turbo HSR –零件輪廓

- 零件輪廓是預設邊界
- 加工區域限於刀具中心線，該中心線跟隨實際零件投影



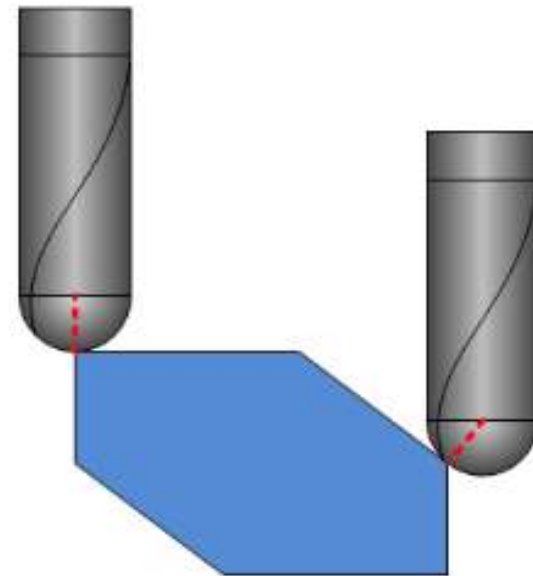
Turbo HSR –零件結束高度

- 在零件結束高度方法中，2D輪廓由零件在加工平面上的投影向外偏移刀具半徑



Turbo HSR – 刀具接觸

- 加工範圍輪廓由**刀具接觸點**決定
- 如果是陡峭的壁，加工範圍輪廓就是工具中心
- 在平緩的區域中，刀具會到達刀尖上方一點，以便加工整個表面

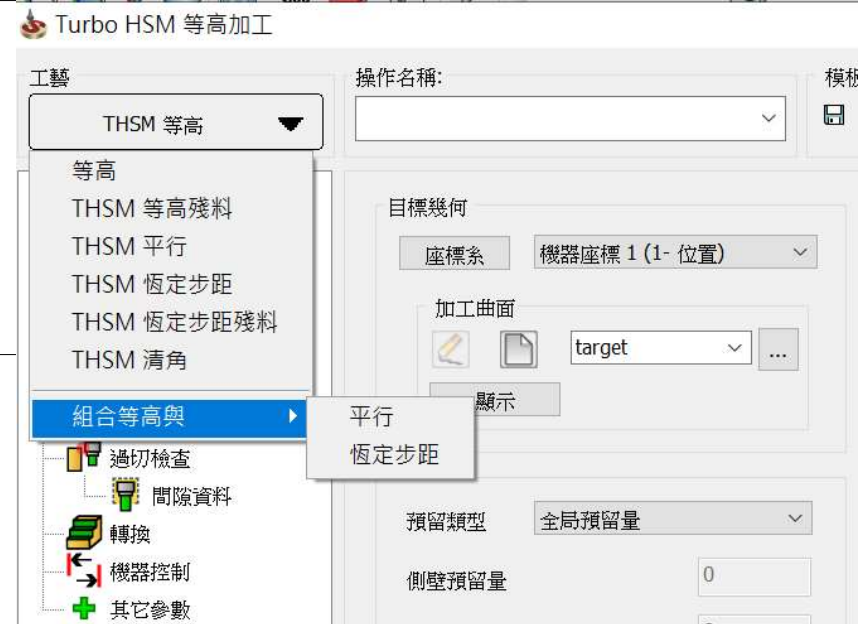


SolidCAM 2021 新功能介紹

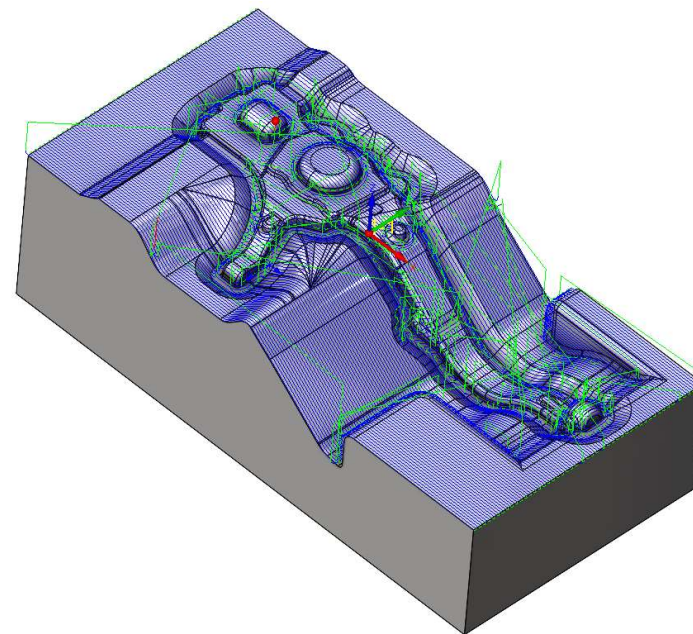
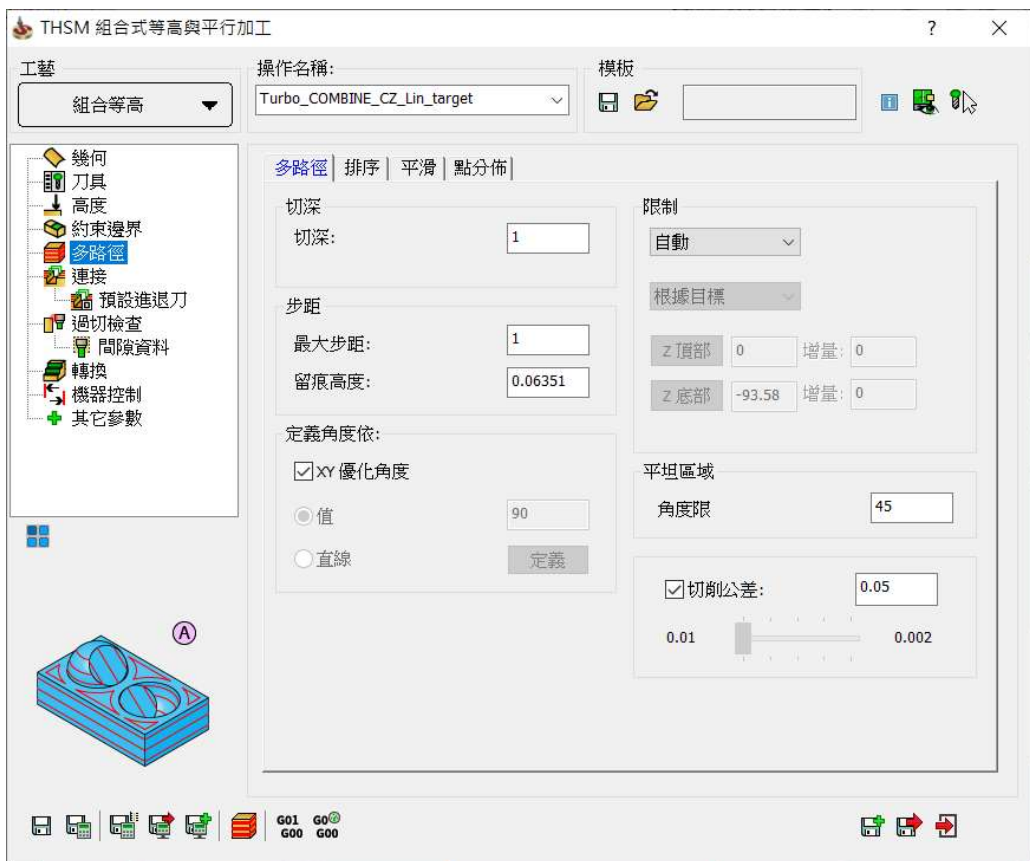
Turbo HSM

Turbo HSM – 組合等高與平行及恆定步距

- Turbo HSM現在提供組合操作，將兩種策略組合在一起以提供一條刀具路徑
 - 平行
 - 恆定步距

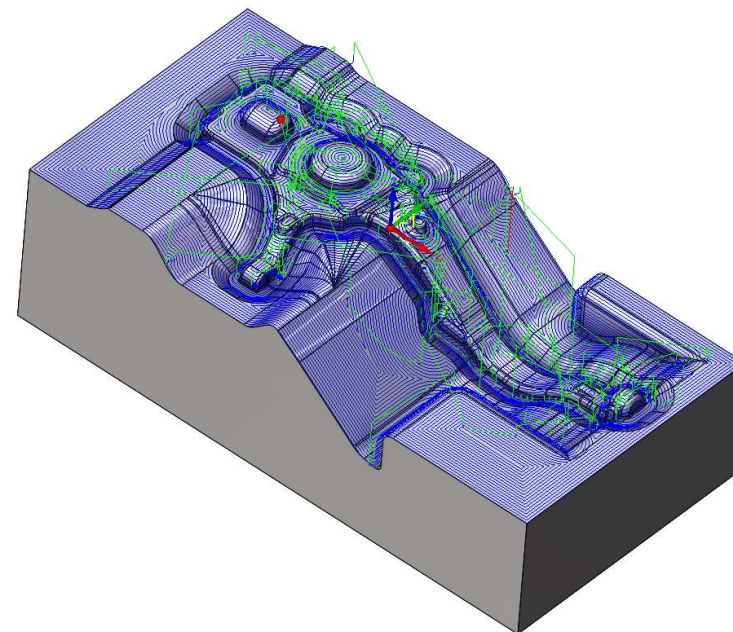
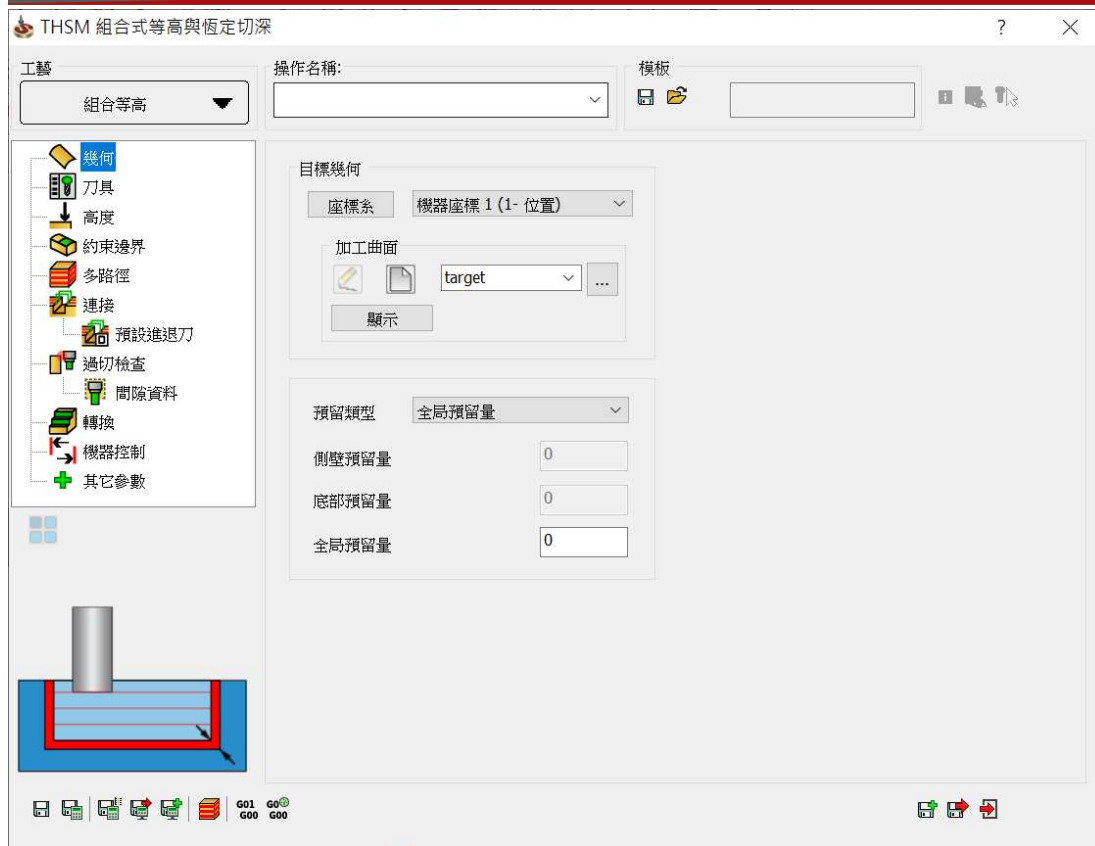


Turbo HSM – 組合式等高+ 平行加工



組合式等高+ 平行加工

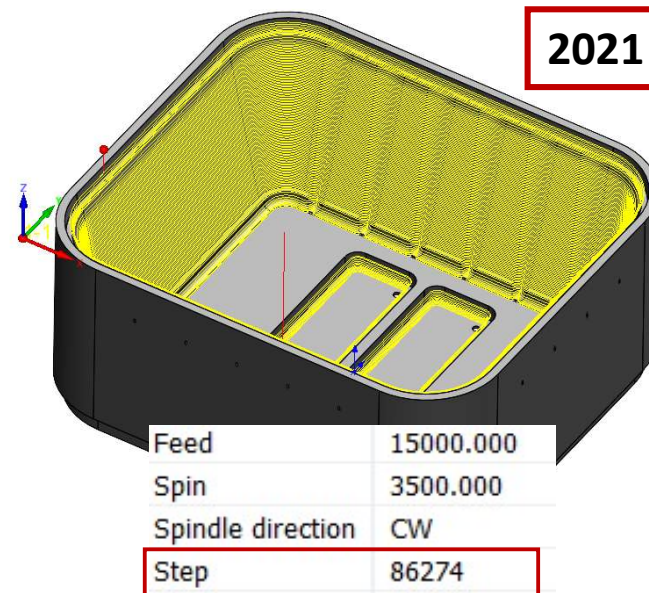
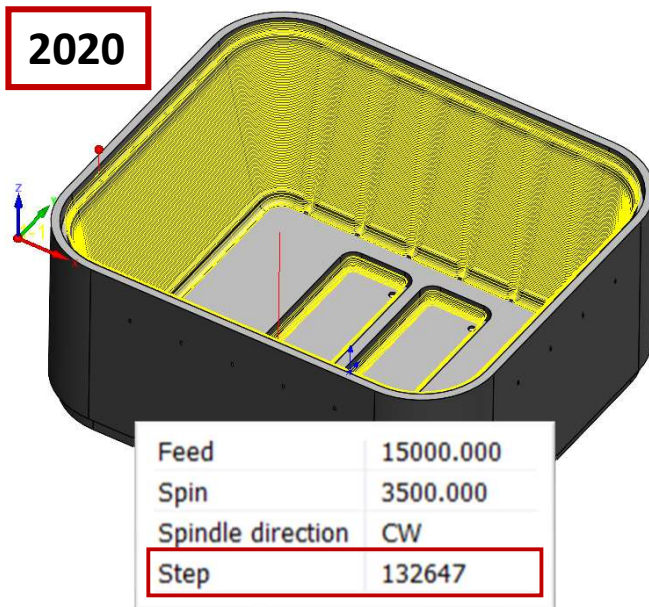
Turbo HSM –組合式等高+恆定步距



組合式等高+恆定步距

Turbo HSM –改善刀具路徑品質

- 目前Turbo HSM刀具路徑優化縮減，但與先前品質相同

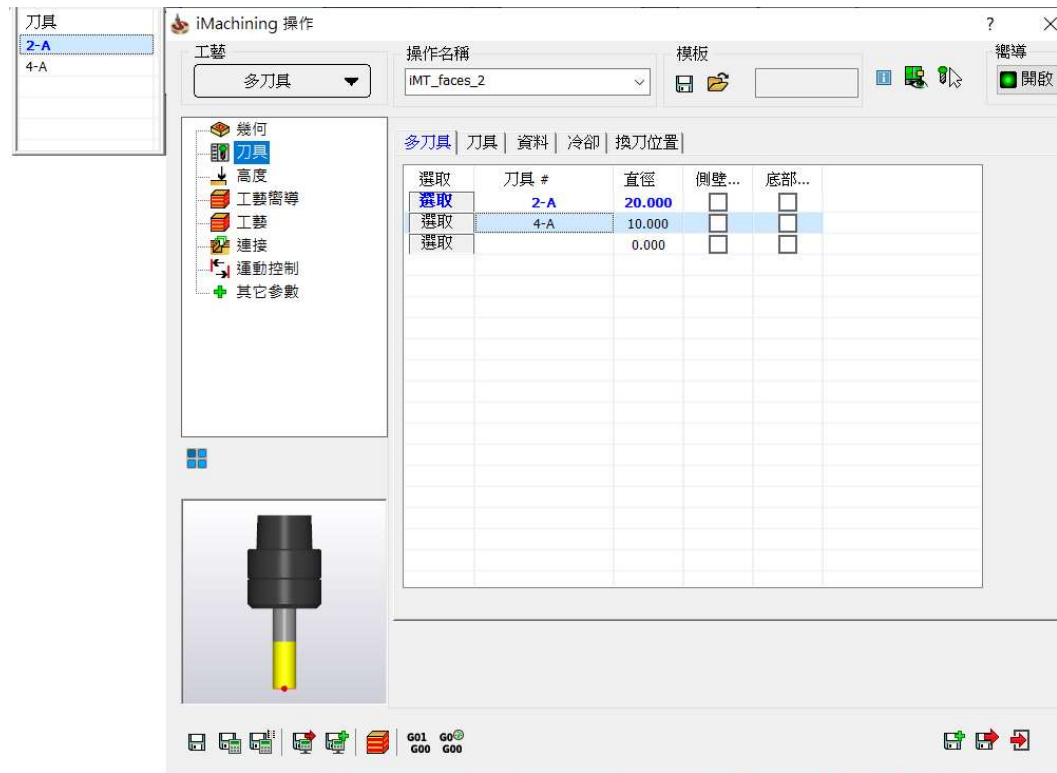


SolidCAM 2021 新功能介紹

iMachining

iMachining 2D+3D : 多刀具

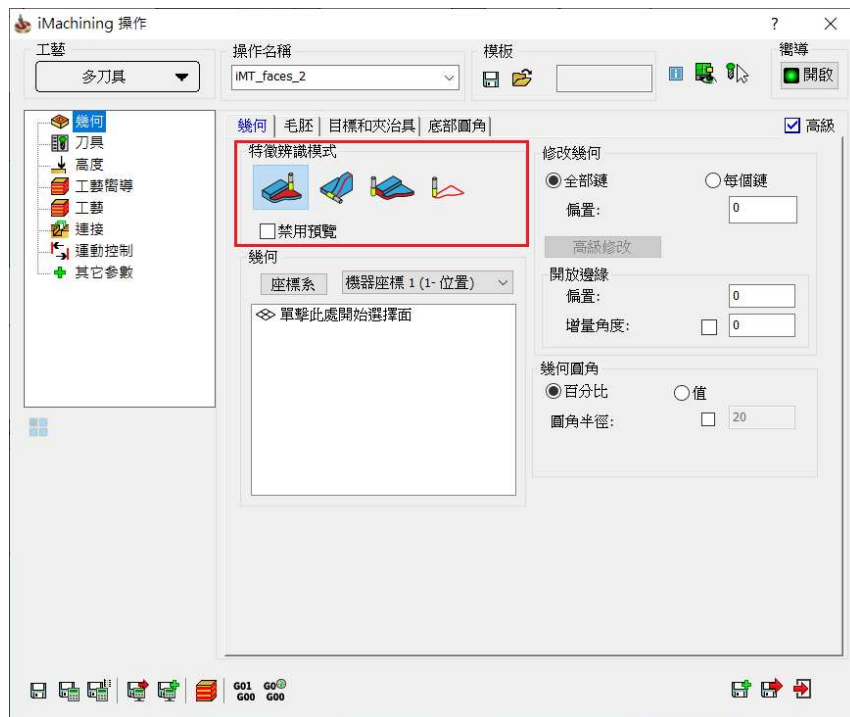
允許選取**多刀具**,一次計算,方便操作



iMachining 2D :特徵辨識模式

允許使用四種方式來選取加工幾何圖形

See Demo
on YouTube



面特徵辨識



鏈特徵辨識



外部特徵辨識

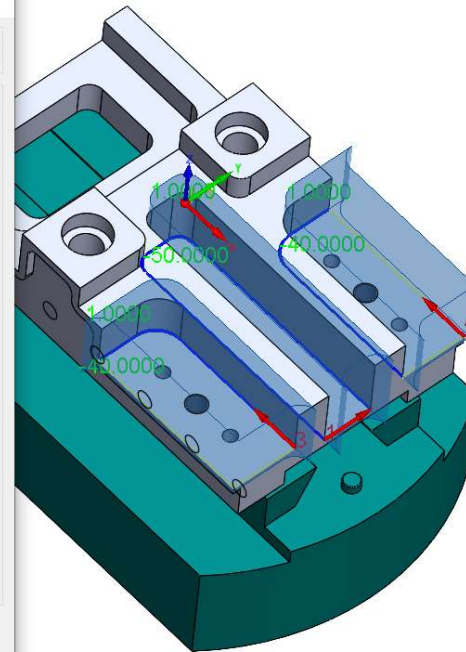
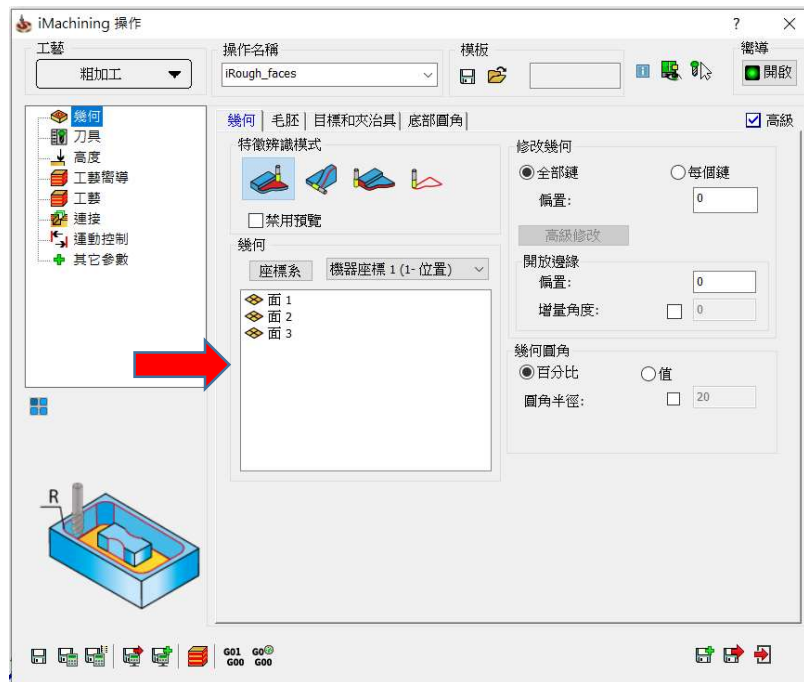


沒有特徵辨識的鏈



面特徵辨識

- 允許點選加工面來辨識成加工區域



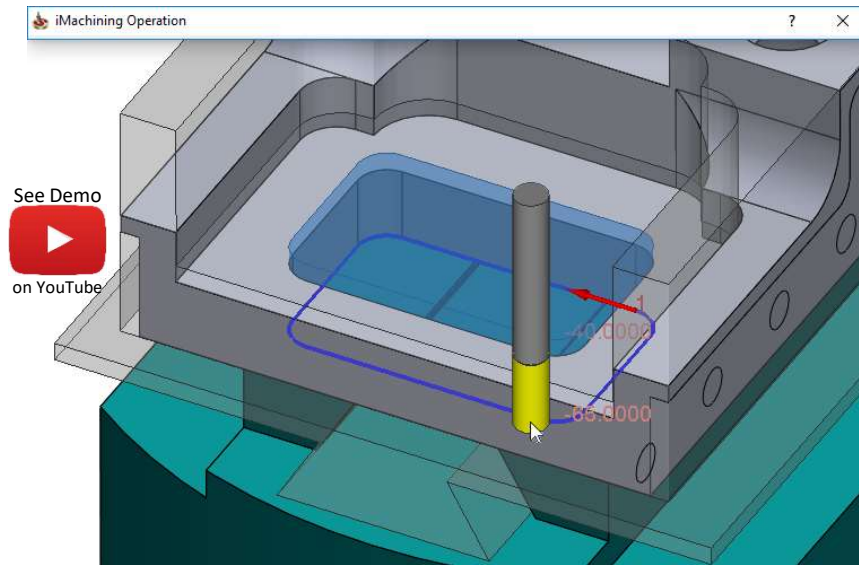
See Demo

on YouTube

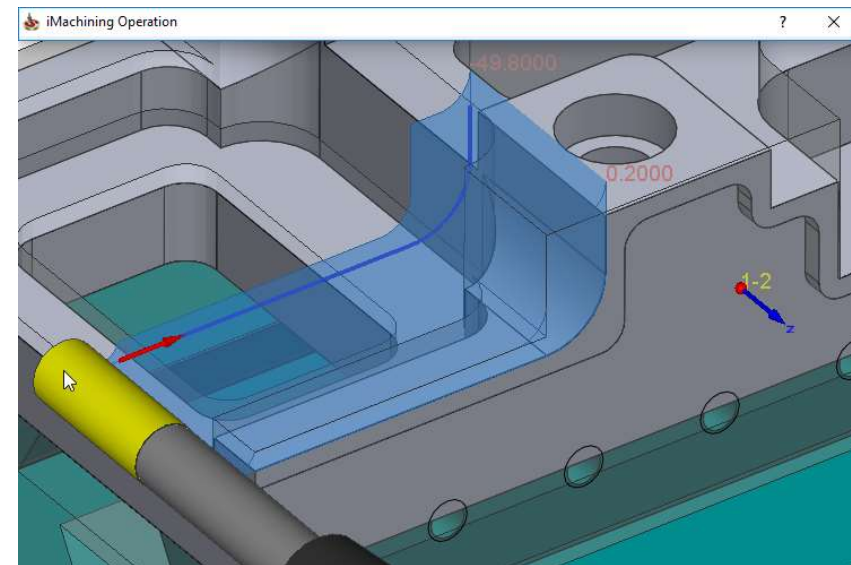


鏈特徵辨識

- 可使鏈特徵方式來辨識加工區域,包含開放式或封閉式外形



貫穿型腔

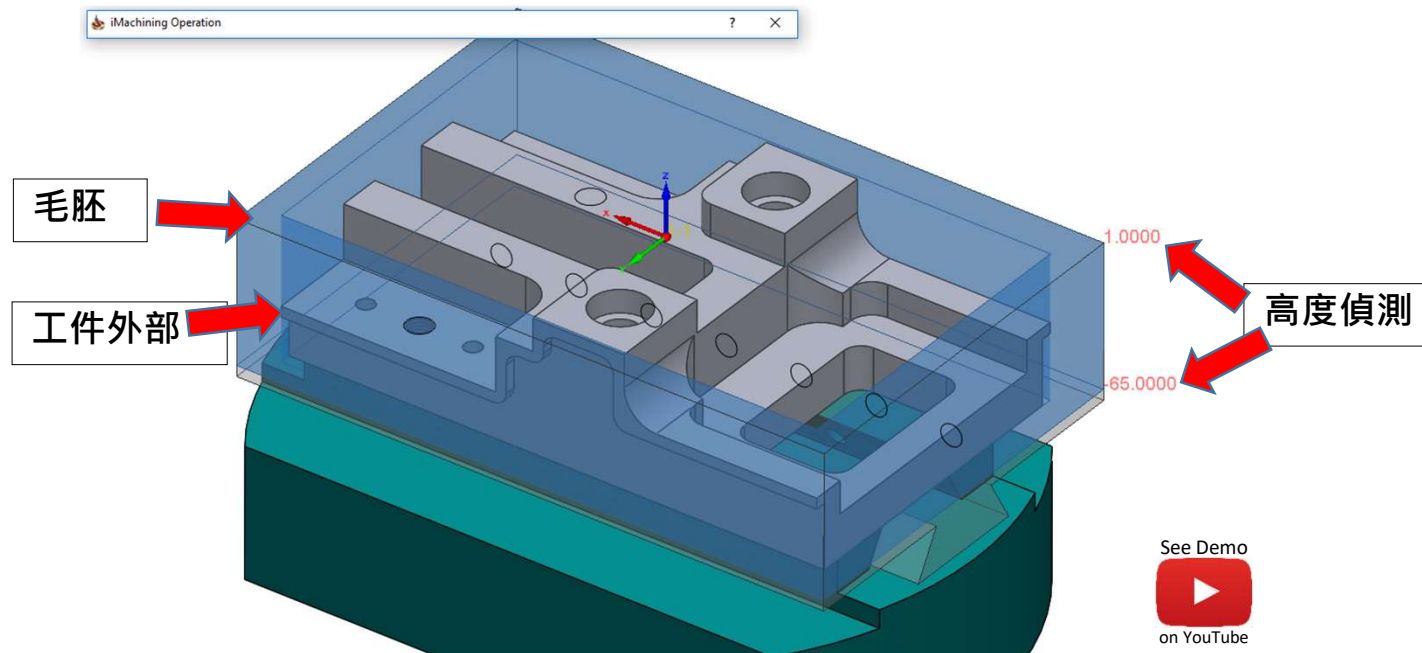


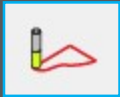
側銑輪廓



外部特徵辨識

- 當要加工毛胚與工件之間的材料時,可選取此模式

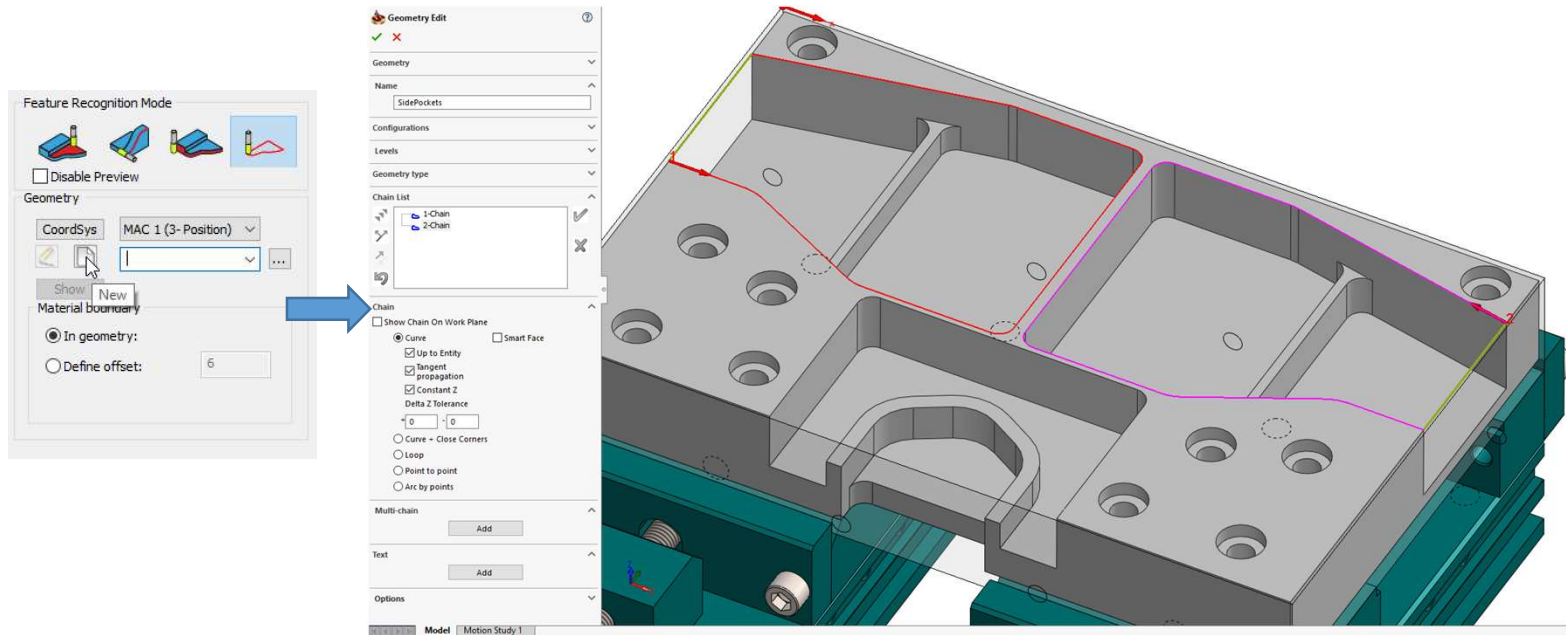




沒有特徵辨識的鏈

- 你可使用標準的鏈結選取,但不提供3D模型保護功能

See Demo
on YouTube



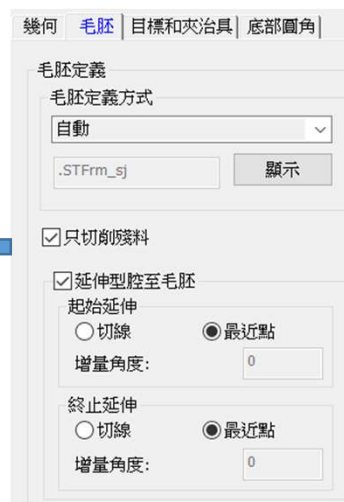
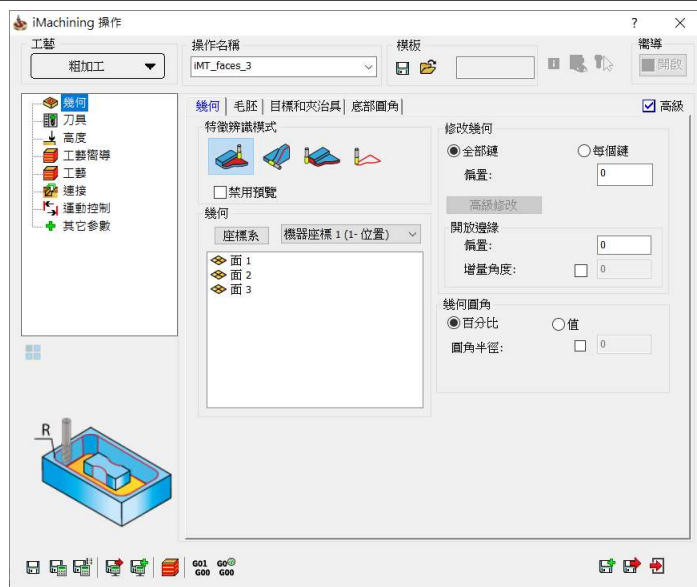
特徵辨識 + 保護

- 在 iMachining 中之特徵辨識允許：
 - 毛胚保護與延伸選項
 - 目標與夾治具碰撞保護

See Demo

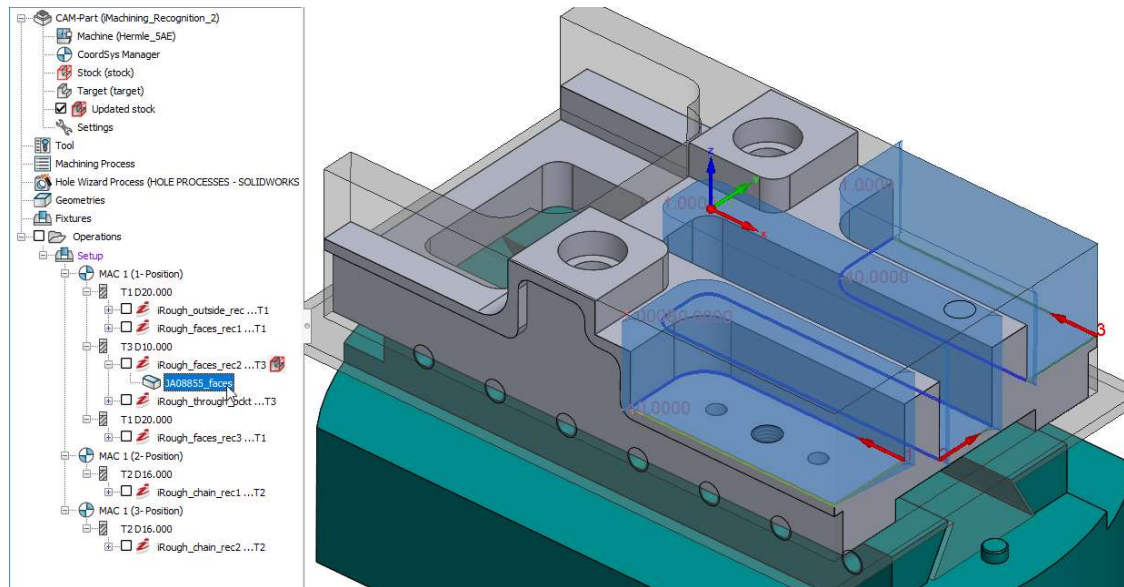


on YouTube



可加工特徵辨識預覽

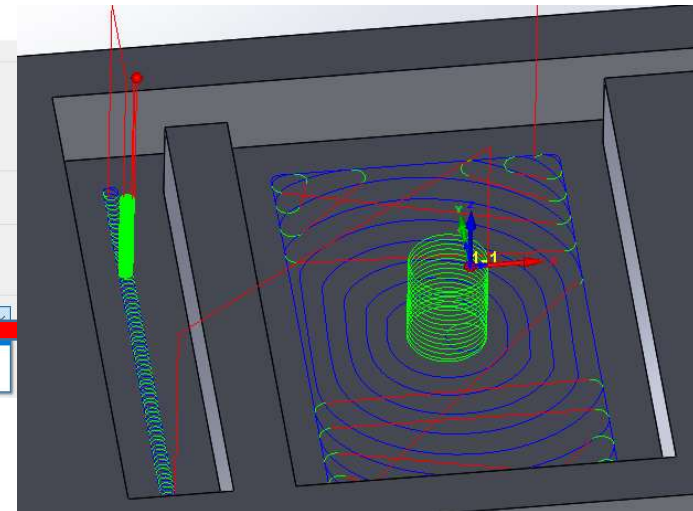
- iMachining 可以產生並預覽可加工區域與它的高度



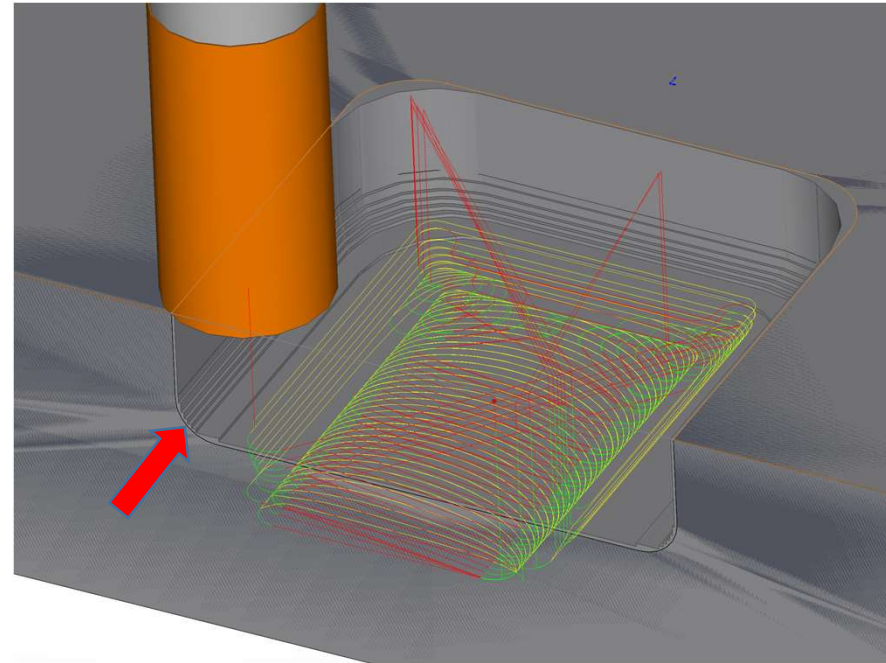
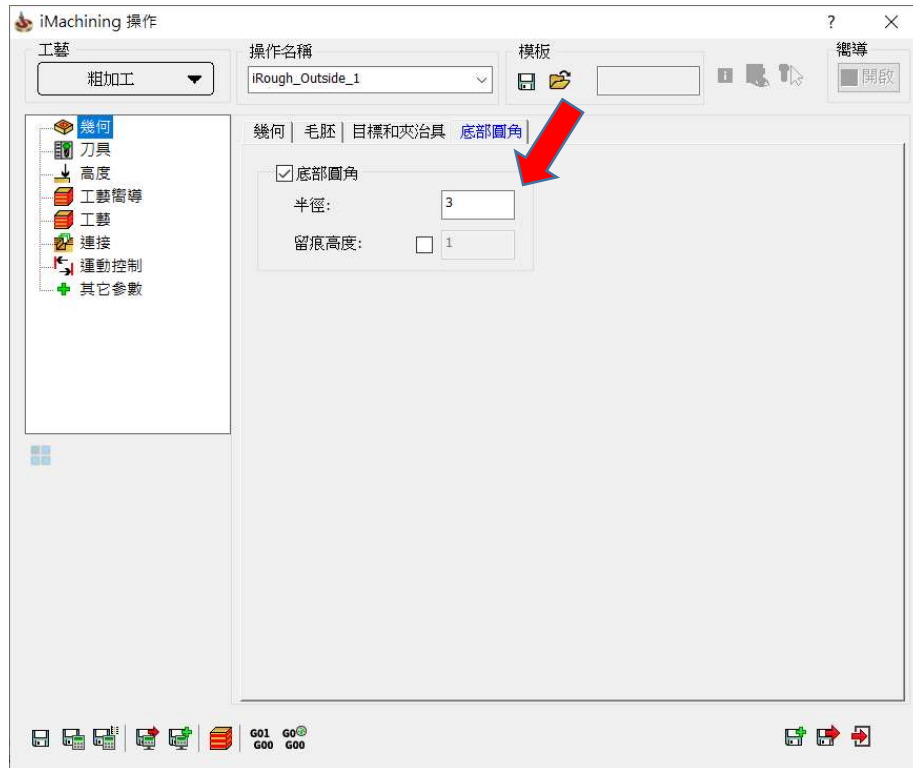
See Demo
on YouTube

iMachining : 可設定最小螺旋半徑

- 在設定頁面中允許設定最小螺旋半徑



2D 底部圓角

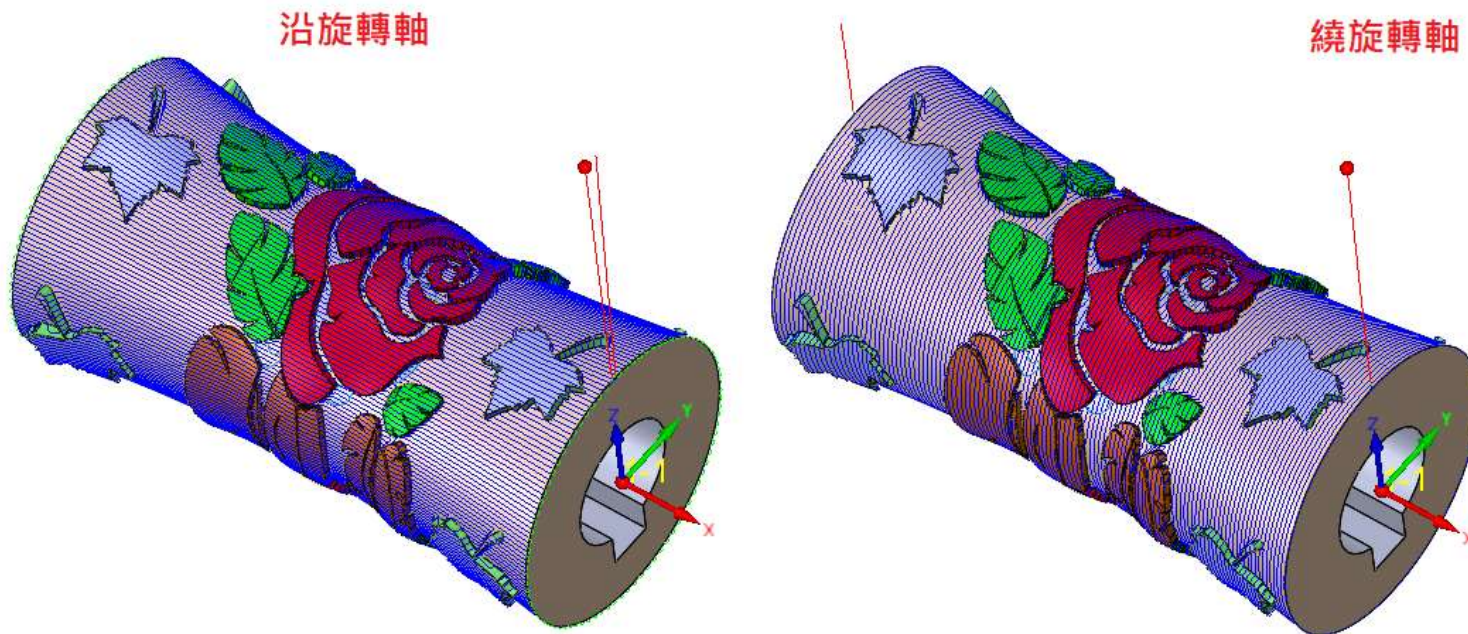


SolidCAM 2021 新功能介紹

四軸加工

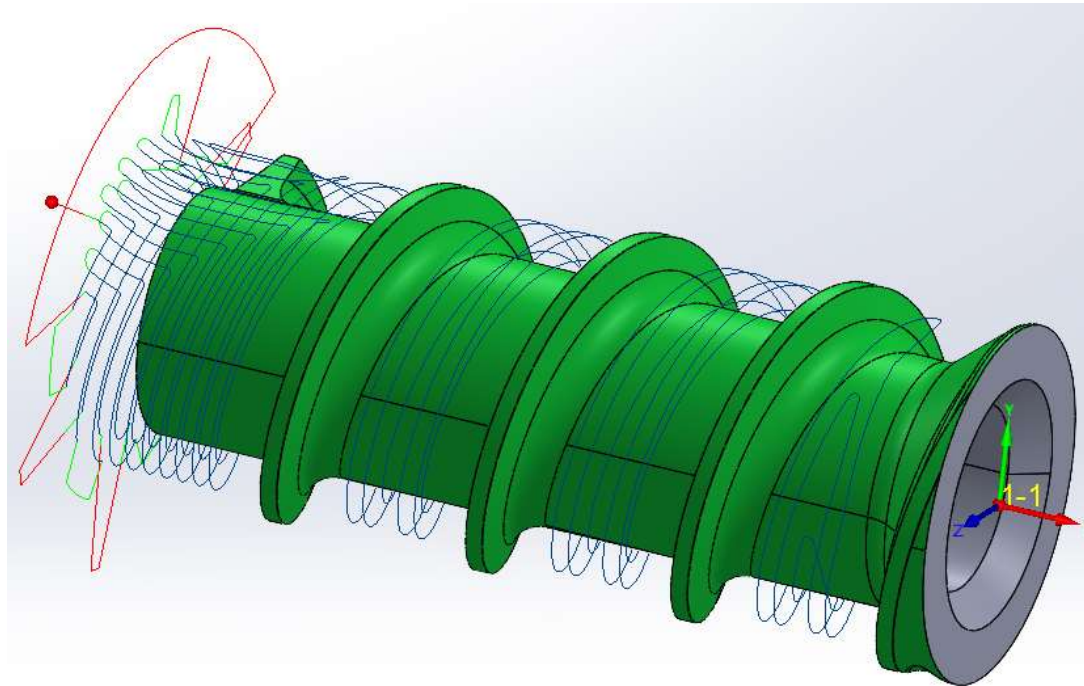
四軸旋轉精加工

- 允許選取3D模型執行**沿旋轉軸**與**繞旋轉軸**來四軸加工



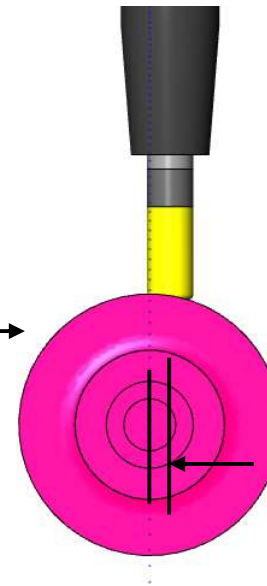
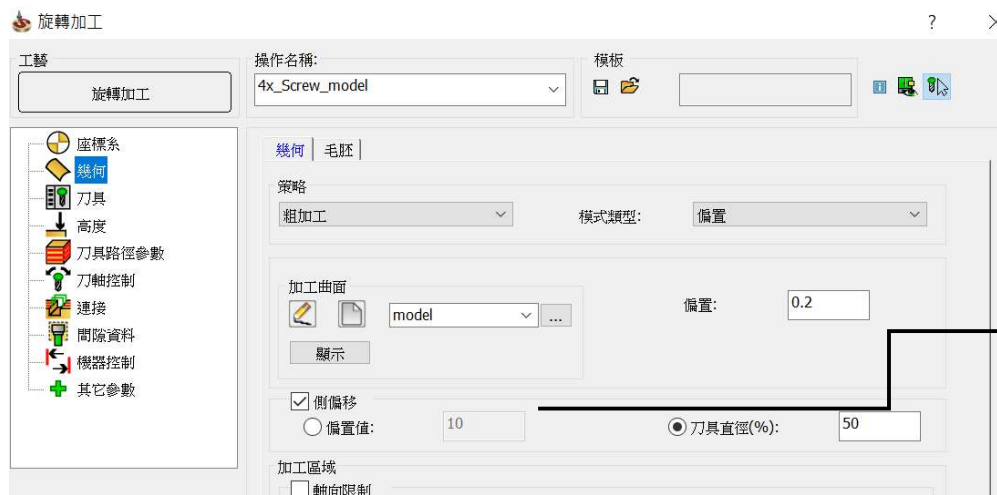
四軸旋轉加工

- 可針對螺桿零件,依粗加工或精加工來自動產生四軸加工路徑



四軸旋轉加工- 側偏移

- 在粗加工時允許設定側偏移,執行四軸旋轉加工



四軸旋轉加工-角落平滑

- 允許設定**角落平滑**參數,讓路徑更順滑

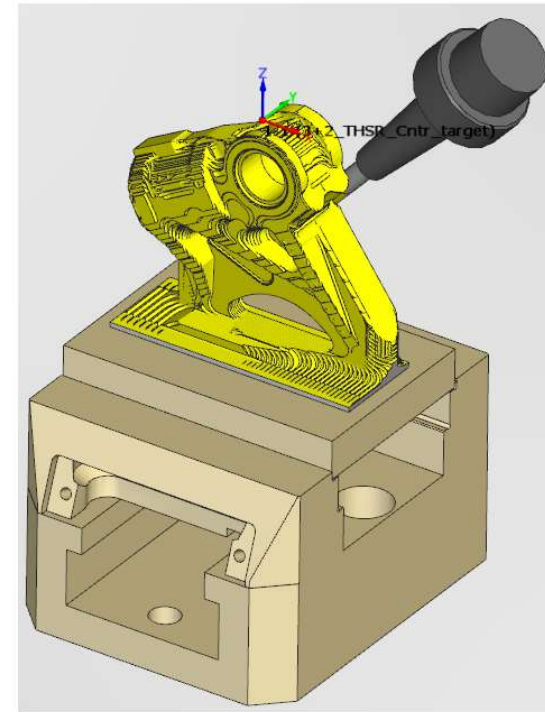
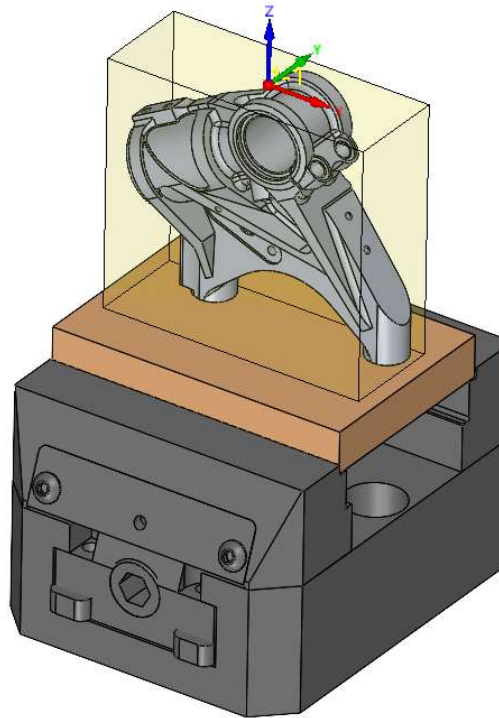


SolidCAM 2021 新功能介紹

自動 3+2 軸粗加工

自動3+2 軸粗加工

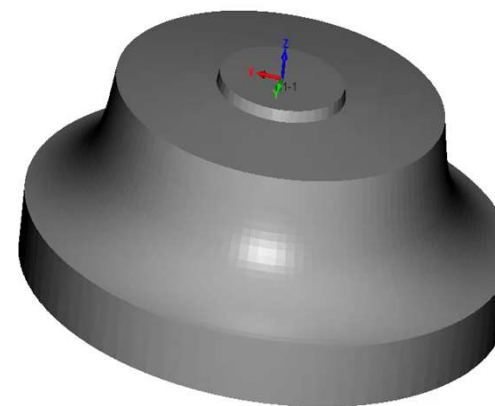
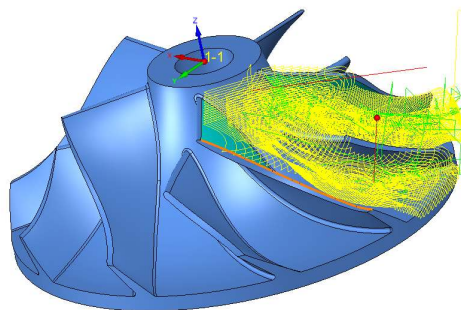
- 自動3 + 2 軸粗加工模式：
 - 自動模式
 - 半自動模式
 - 手動模式



軟體會依據可加工的最大毛坯找到最佳定位方向

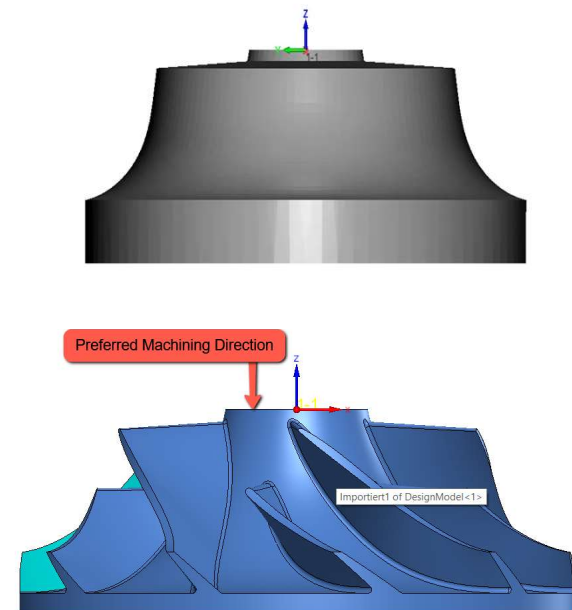
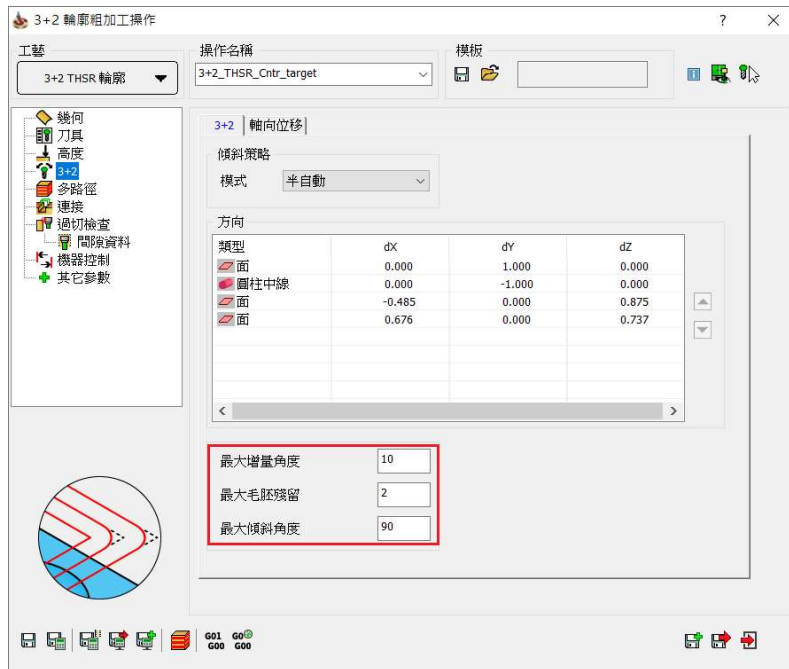
自動 3+2 軸粗加工-自動模式

- 在自動模式下,軟體將自動搜尋未加工區域並根據最大加工區域進行處理



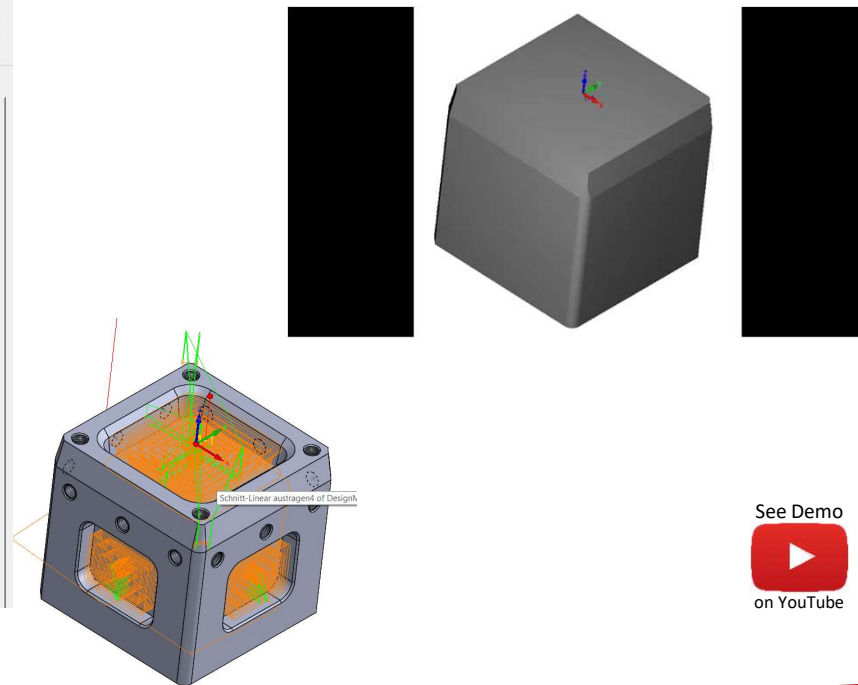
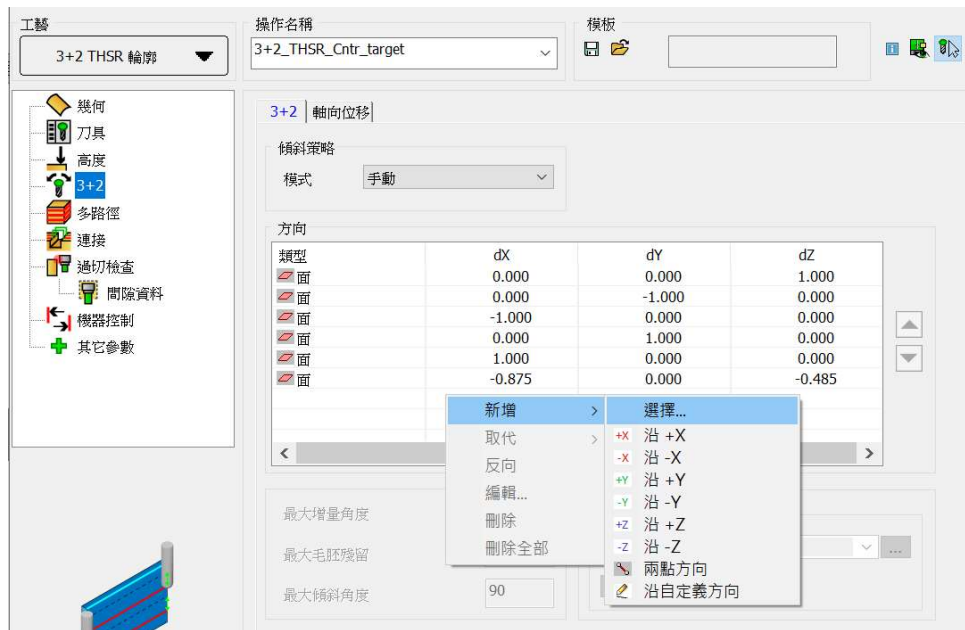
自動3+2 軸粗加工-半自動模式

- 半自動模式可以讓你從首選方向開始加工,同時可以修改最大值。



自動 3+2 軸粗加工-手動模式

- 在手動模式下,軟體會依據使用者定義的方向進行加工



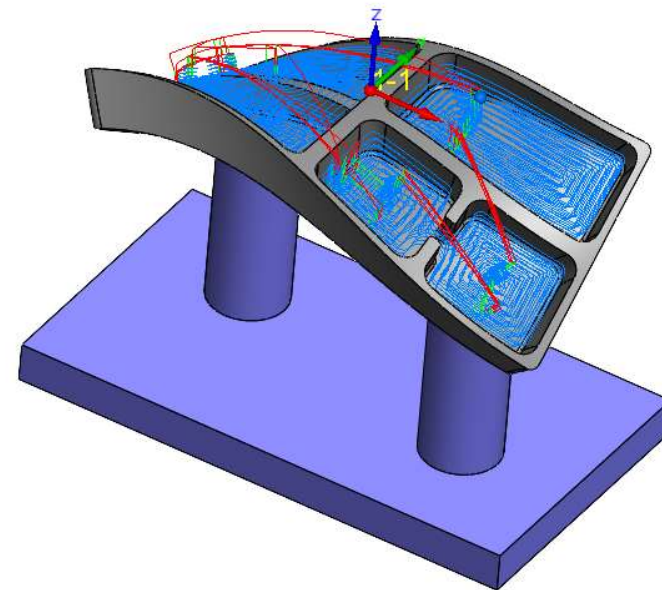
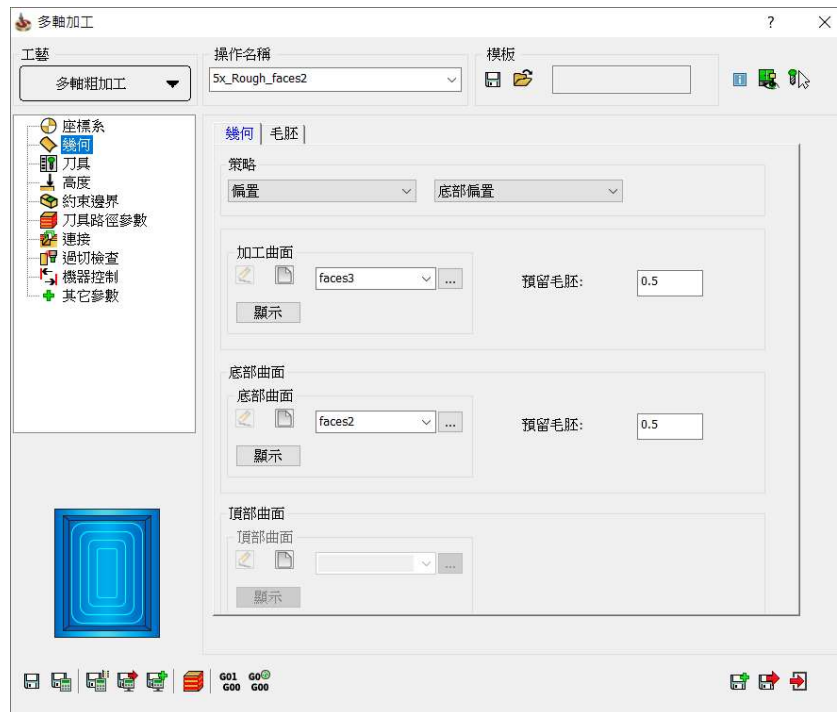
See Demo
on YouTube

SolidCAM 2021 新功能介紹

五軸粗加工

五軸粗加工

- 允許多軸加工方式來執行粗加工

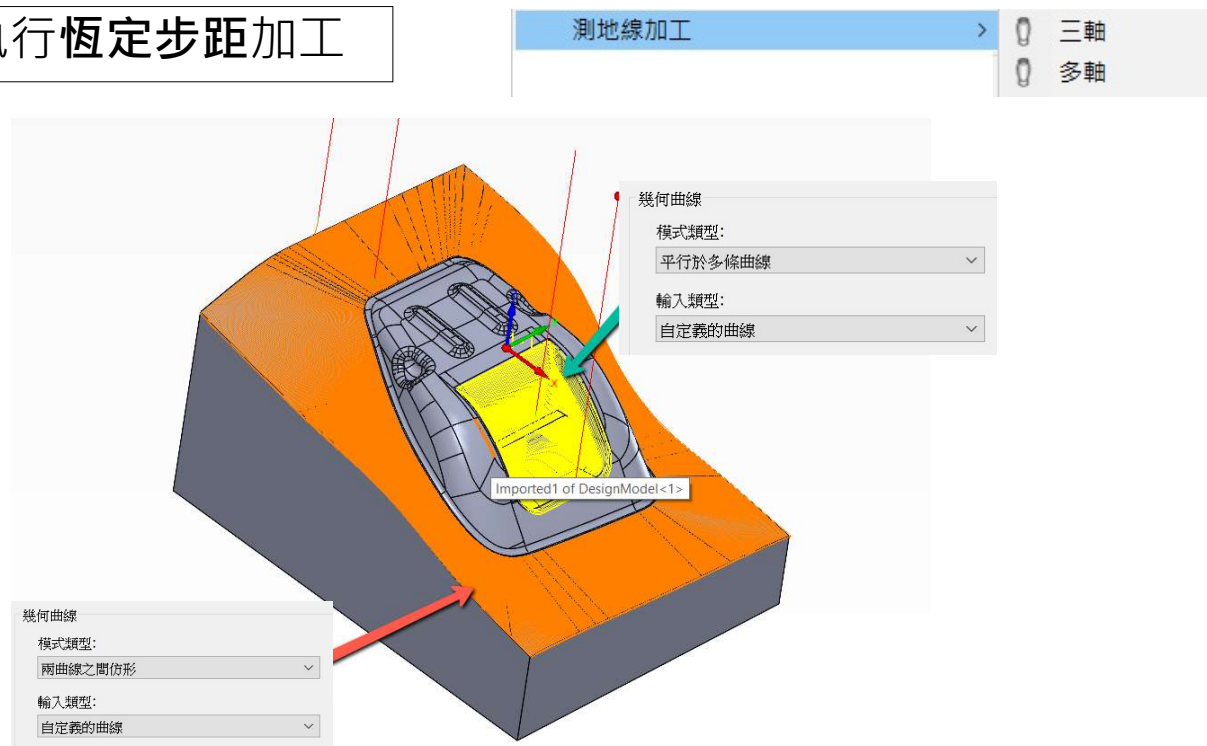


SolidCAM 2021 新功能介紹

五軸測地線加工

測地線(恆定步距)加工- 3軸

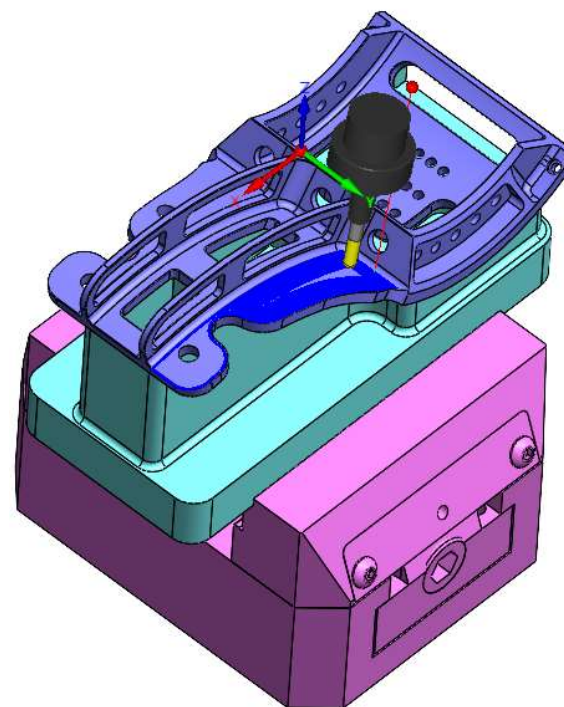
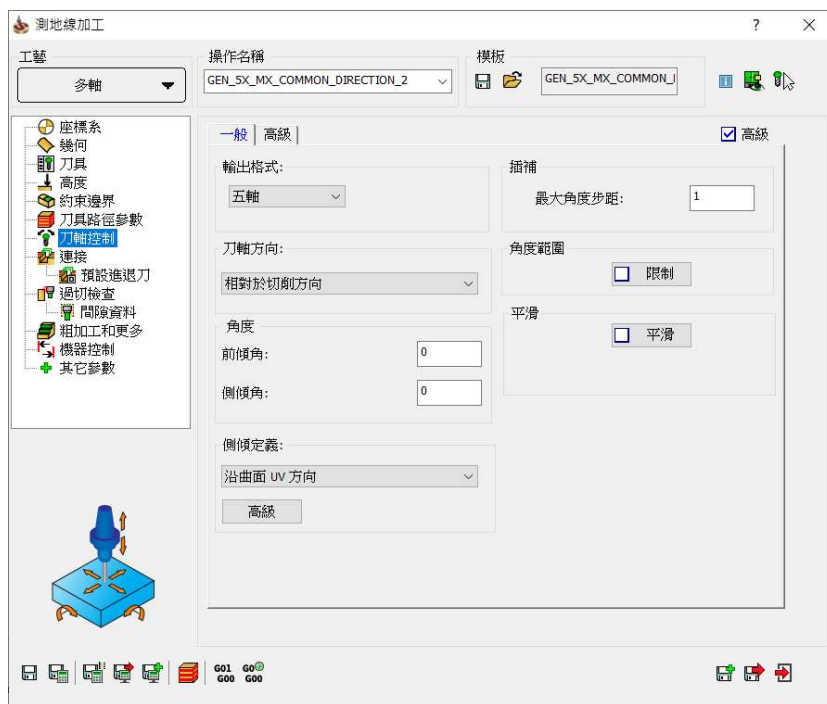
- 允許使用3軸來執行**恆定步距**加工



See Demo
on YouTube

測地線(恆定步距)加工- 5軸

- 允許設定刀具軸向來執行恆定步距加工

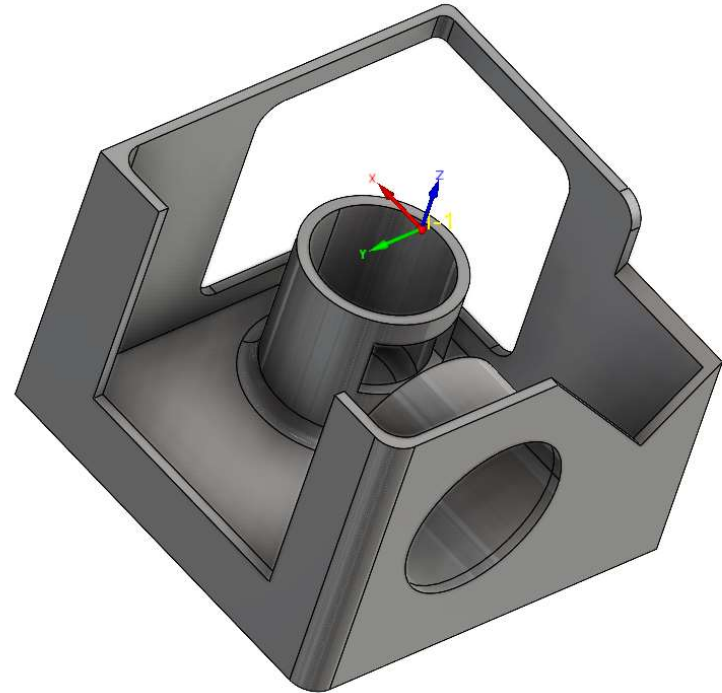


SolidCAM 2021 新功能介紹

邊緣打斷(倒角)

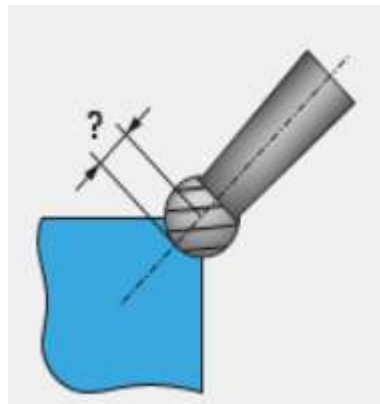
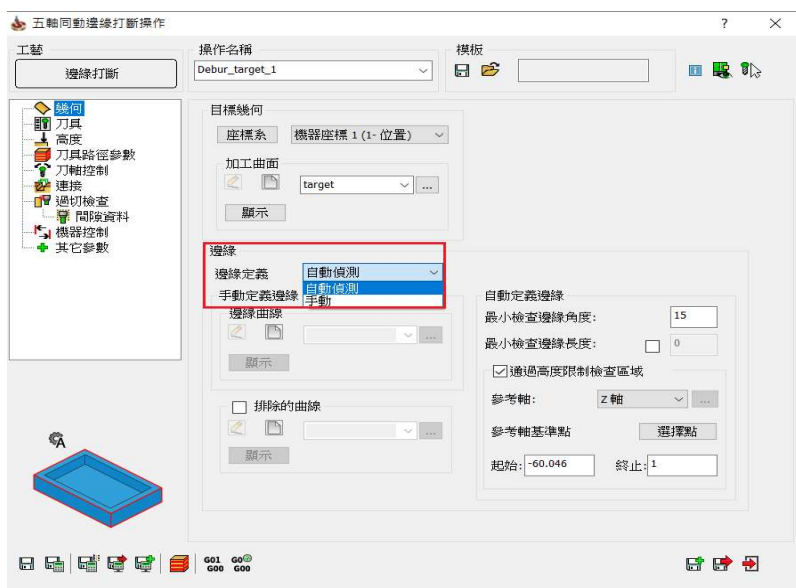
邊緣打斷(倒角)

- 加工後，在所有具有**直角邊**或**非正切**的外表面零件上，您會發現由刀具所產生的毛邊，該工法將從金屬邊緣上切下
- SolidCAM邊緣倒角工法可**自動檢測**這些邊緣並產生**去毛邊**刀具路徑

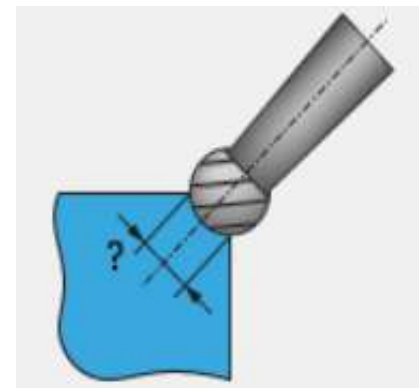


邊緣打斷(倒角) – 邊緣識別

- 毛邊邊緣可以自動檢測，也可以由使用者手動檢測
- 倒角可以是恆定深度或恆定寬度
- 目前僅支援“球刀”和“棒棒糖”刀具可以使用“邊緣識別”



恆定深度



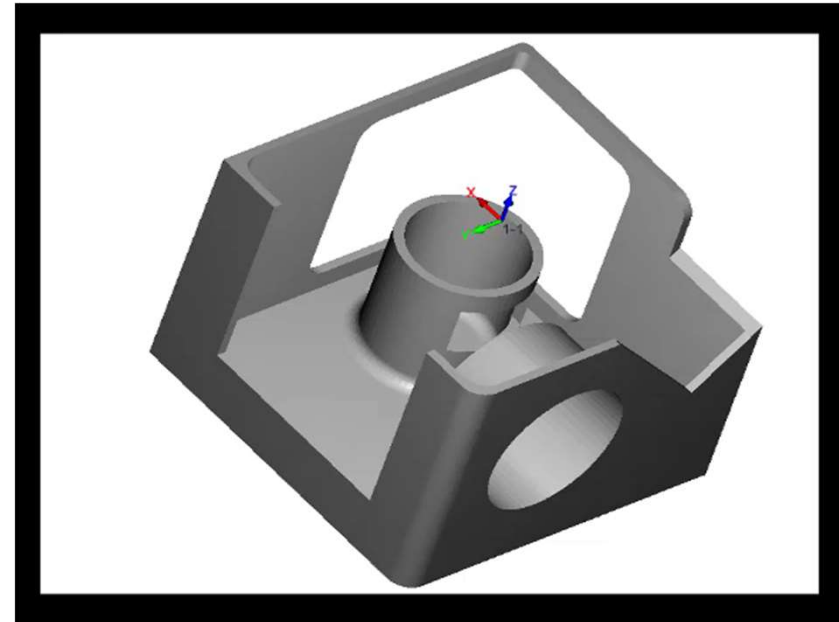
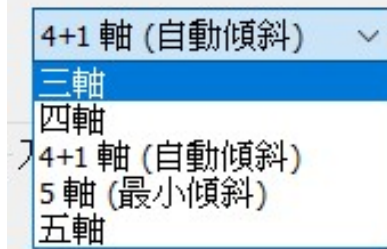
恆定寬度

邊緣打斷(倒角) – 新增操作

• 提供了**5種**類型的軸向控制：

- 3軸
- 4軸
- 4+1軸
- 最小傾斜的5軸
- 五軸

輸出格式:



3 軸邊緣打斷(倒角)

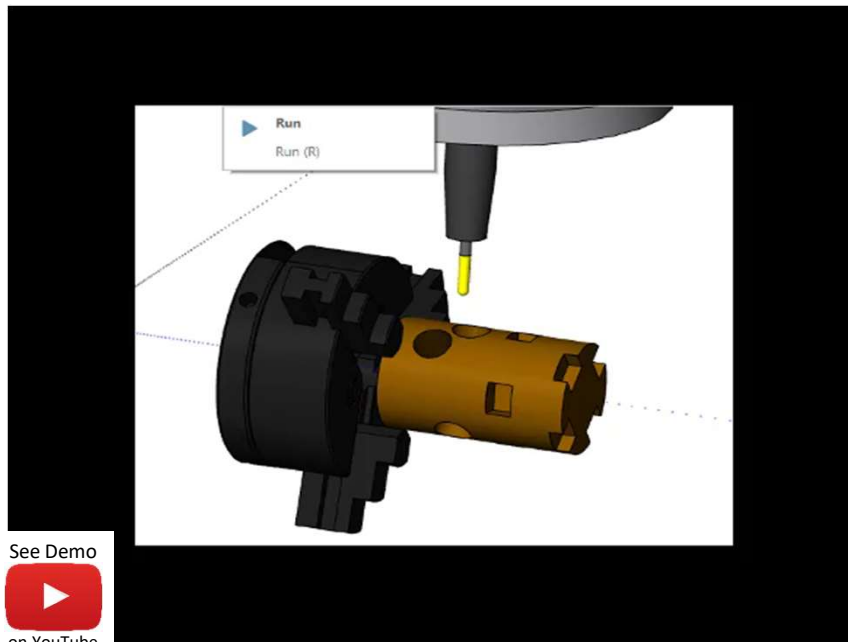
See Demo



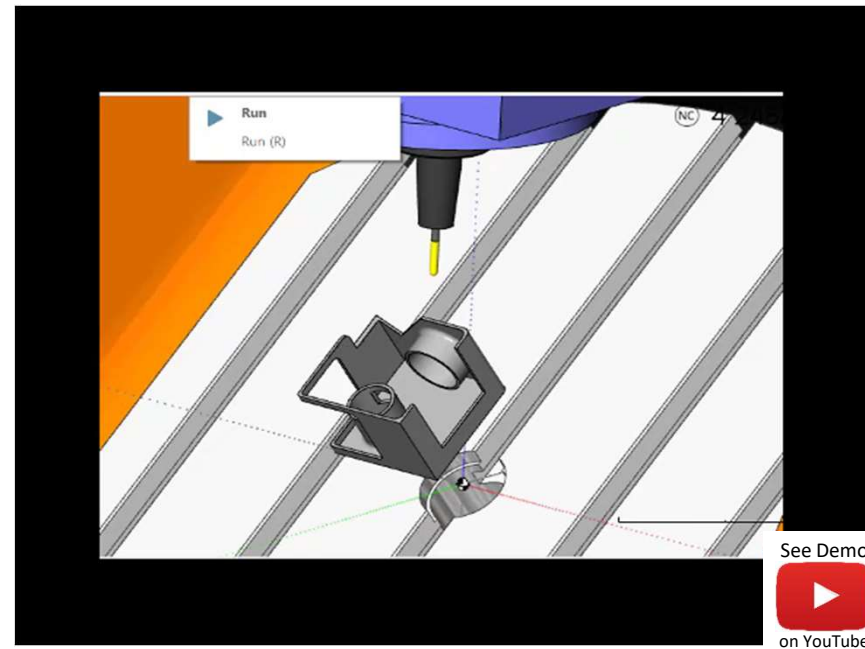
on YouTube

邊緣打斷(倒角) – 刀軸控制

四軸邊緣打斷(倒角)

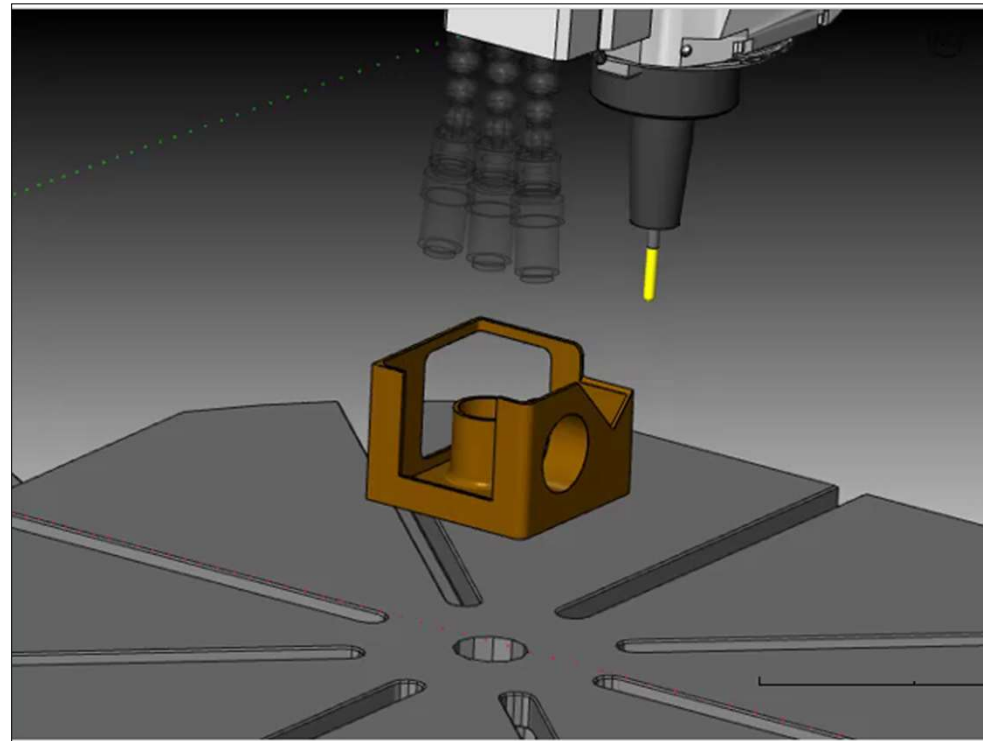


五軸最小角度傾斜



邊緣打斷(倒角) – 刀軸控制

五軸邊緣打斷(倒角)



See Demo
on YouTube

SolidCAM 2021 新功能介紹

邊緣修剪

邊緣修剪

- 複合材料這樣的高能效材料越來越多使用
- 通常鑄造這些零件需要**修邊**以得到最終形狀
- 汽車行業中的真空成型零件還需要進行**修邊**操作才能獲得最終形狀

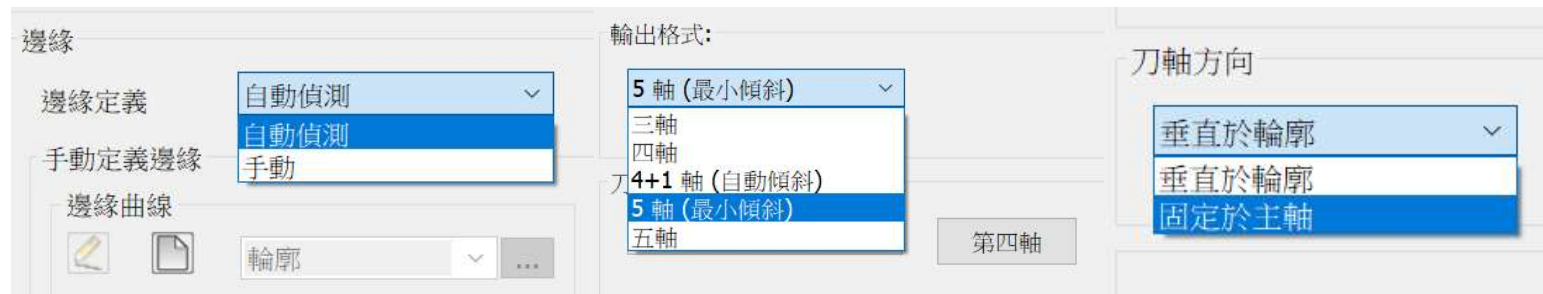


邊緣修剪- 實際切削影片展示

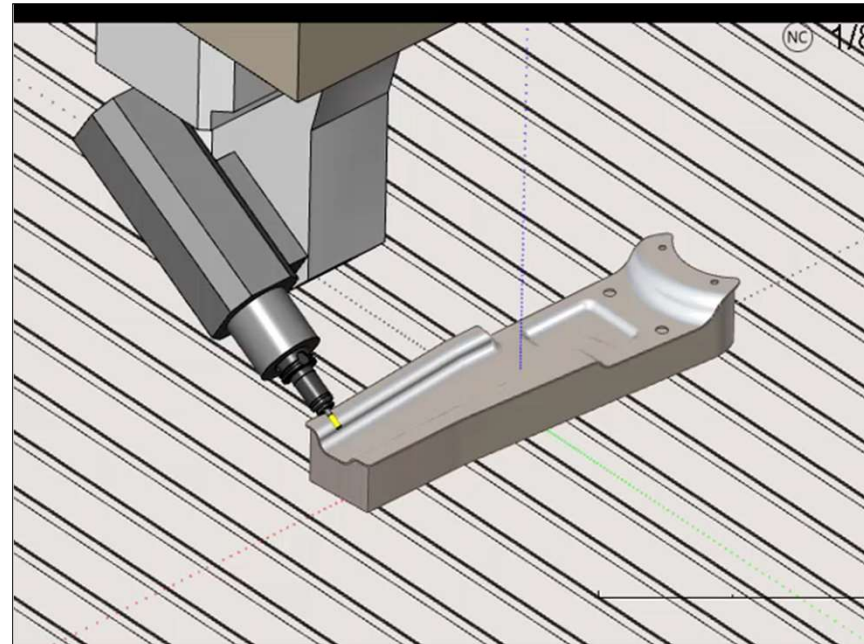
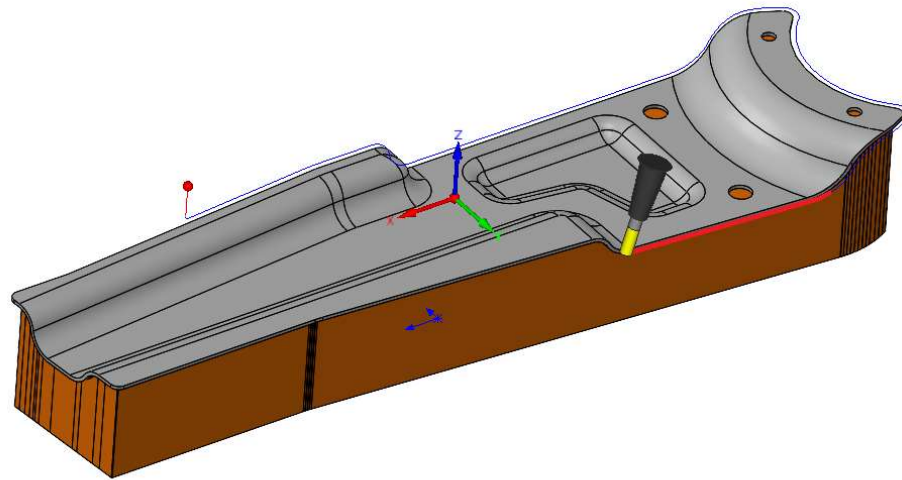


邊緣修剪

- 邊緣修剪是一種高度自動化的演算法，可創建修邊刀具路徑
- 邊緣曲線可以軟體自動識別，也可以由用戶自訂
- 刀具相對於幾何體的位置可以通過刀軸控制定義，從3軸輸出到具有不同刀軸方向選項的5軸輸出



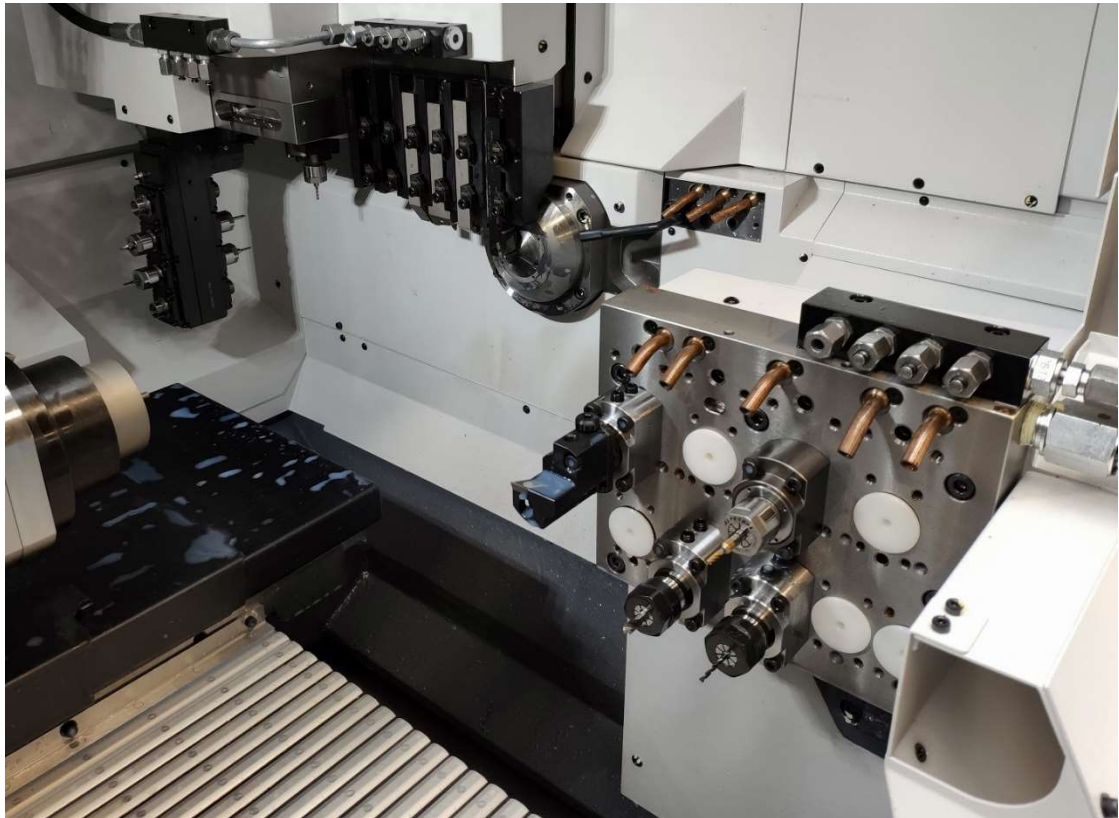
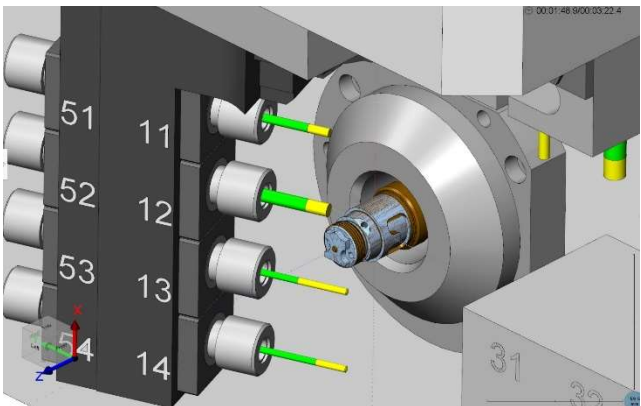
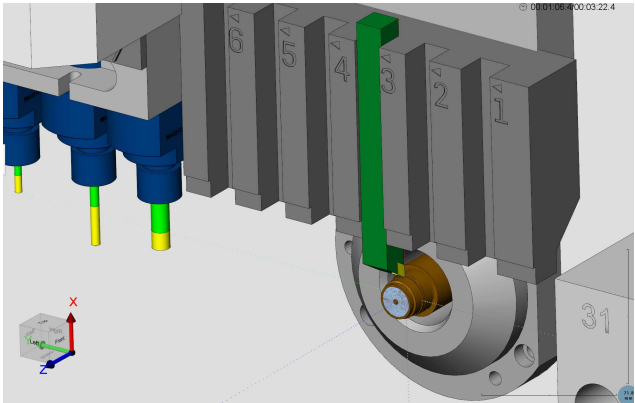
邊緣修剪



SolidCAM 2021 新功能介紹

走心式車銑複合加工

走心式車銑複合加工-Citizen L20E



走心式機器後處理

• 目前走心式機器支援的機型:

Star
SR-38 SR-20RIV SR-20RII SV-20 SV-32JII SV-32 SB-16E SB-20R

CITIZEN
L12 M7 L20 M8 L20E M12 L32 M8 L32 M12 A20 A32 M8 M32 M8 D25 M8

TORNOS
GT32 Deco_Sigma_20 DT26 ST26

Tsugami
BH38E B0326-II B0125-B0205-III B0255-B0325-II

Hanwha
STL38H XD38II-H XD26II-H

GeFong
B0205 B0265

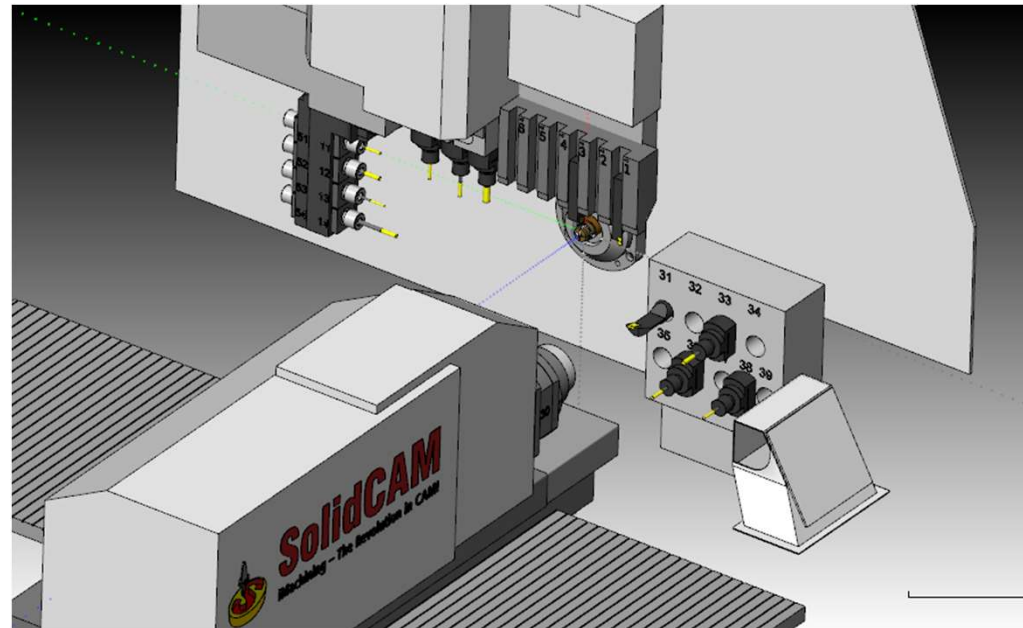
Nomura
NN_32YB3

Wivia
W428

Shenzhen-Sowin
SZ-256E

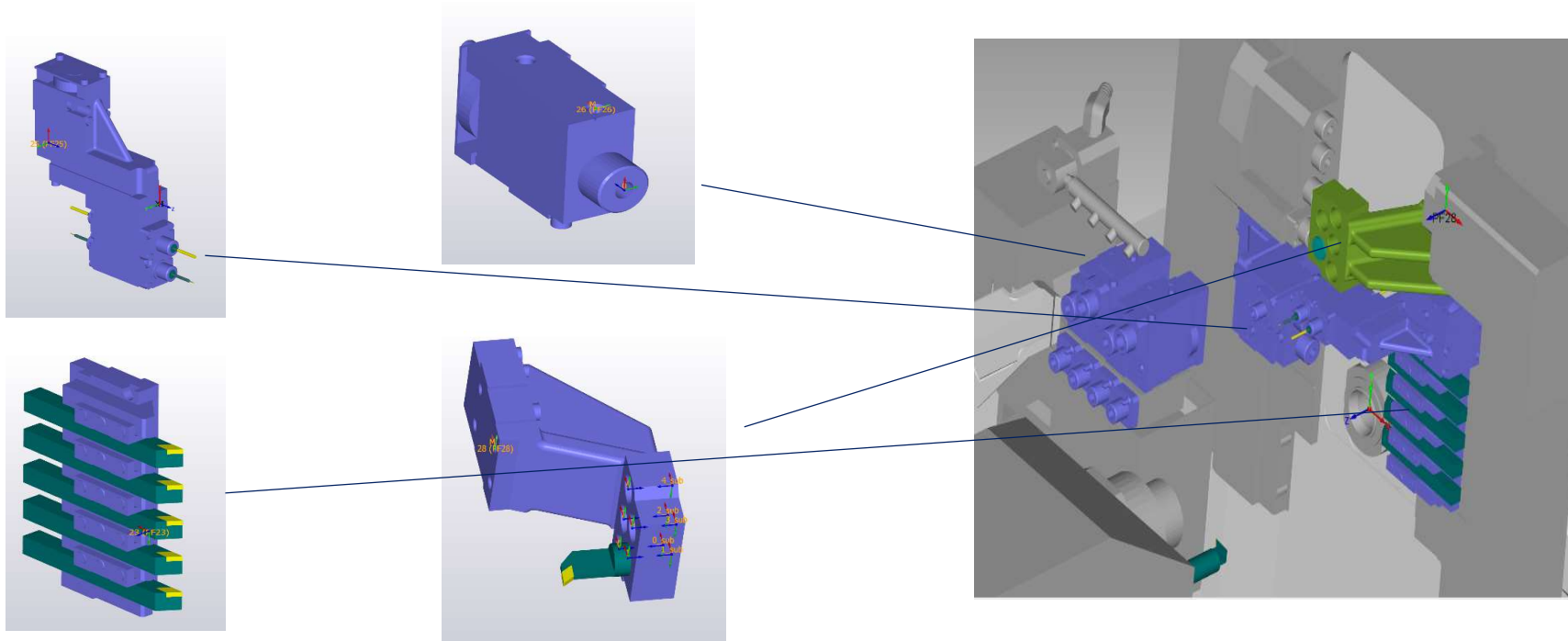
TRAUB
TNL20-9

Nexturn
SA_20_B SA_20_P SA_32_X



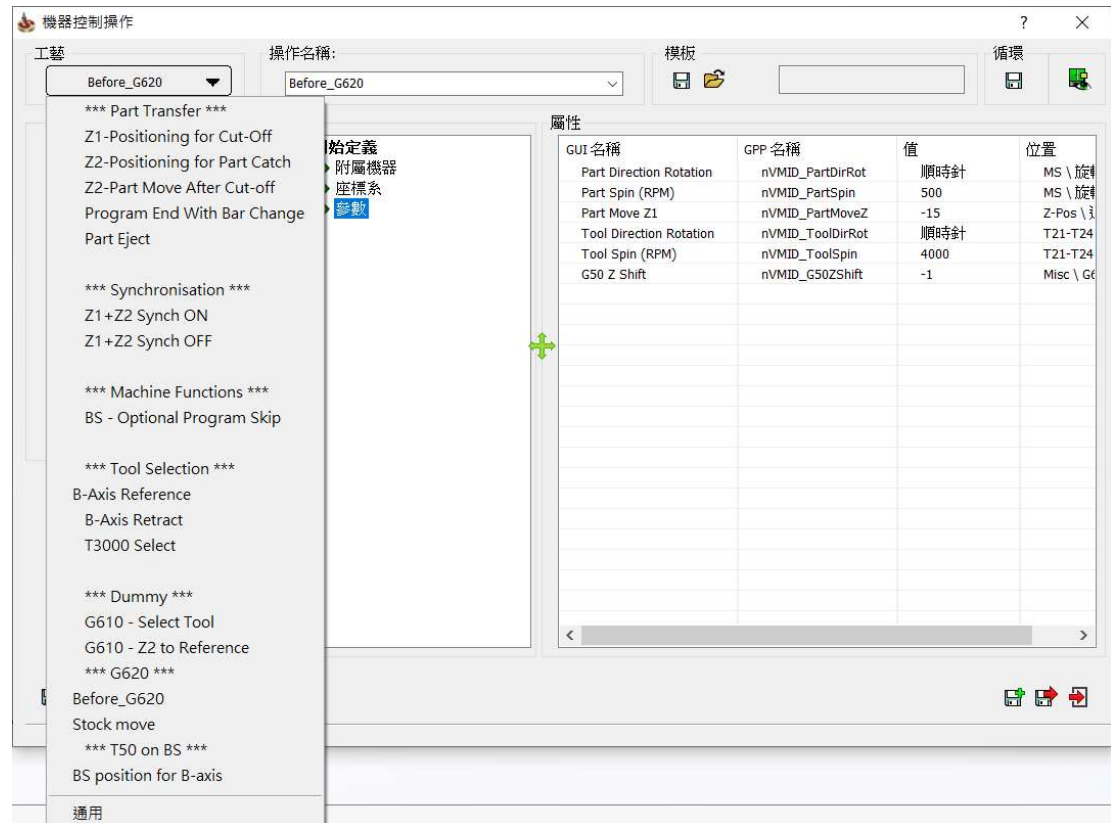
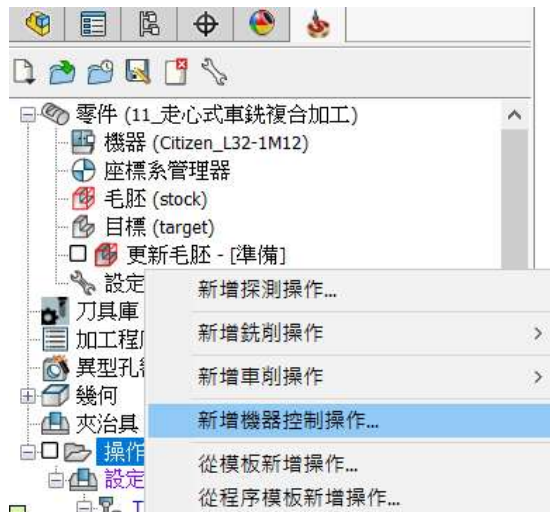
走心式機器-模組化的刀具庫定義

- 允許設定**模組化的排刀架與掛架**



走心式機器-機器控制(MCO)操作

- 簡單方便的機器控制操作

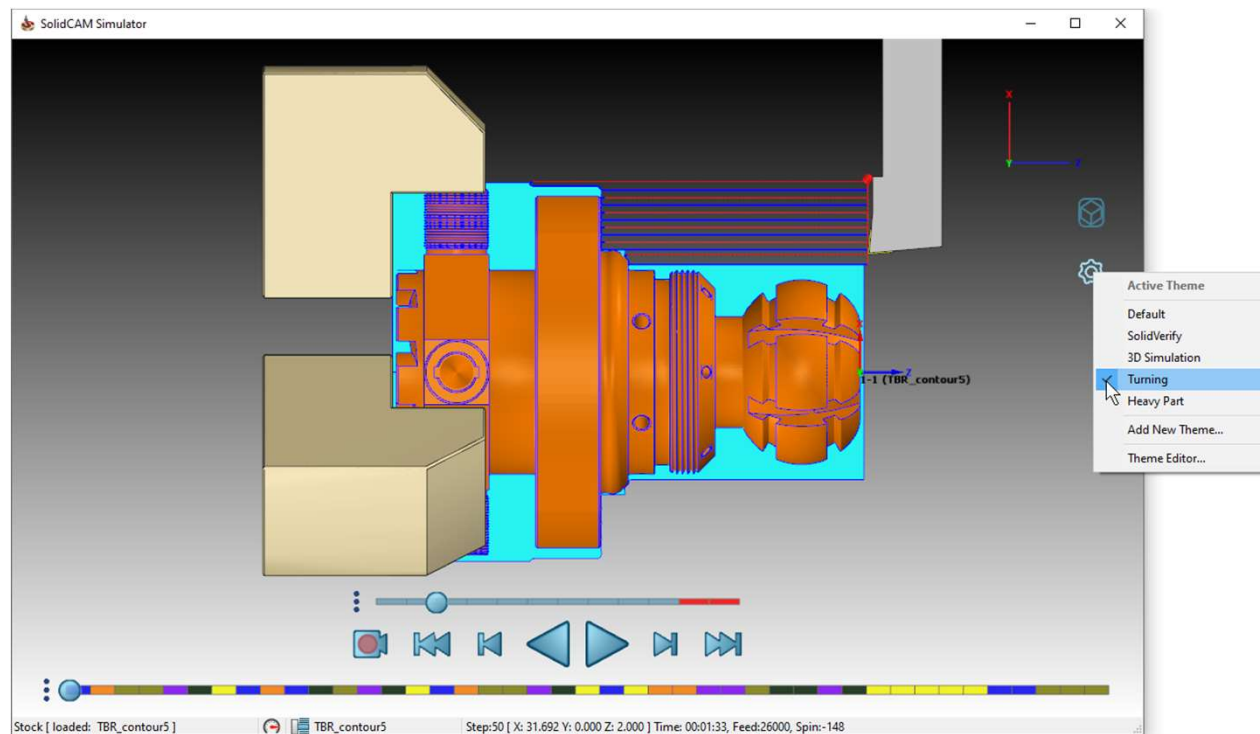


SolidCAM 2021 新增功能

SolidCAM 模擬器

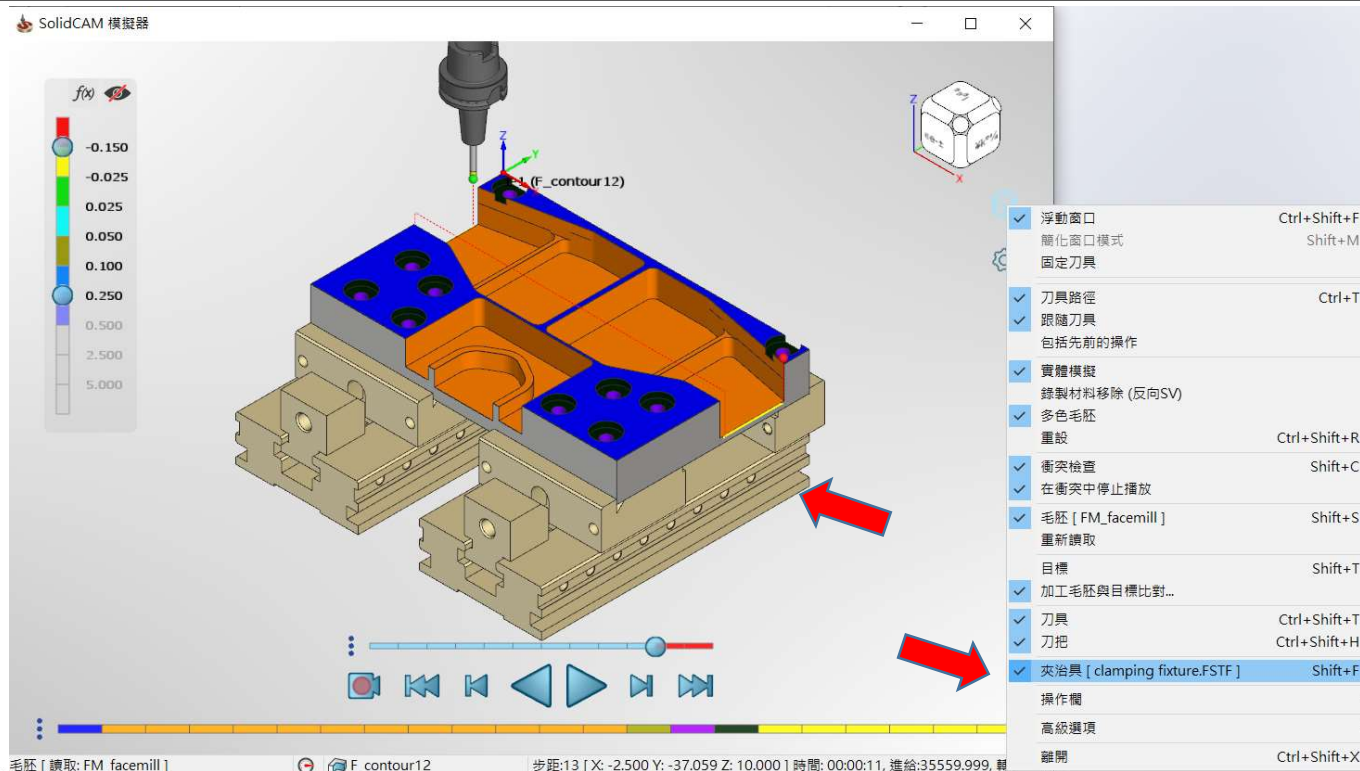
車削模擬

- 在SolidCAM 模擬器中應用熟悉的車削 模擬主題



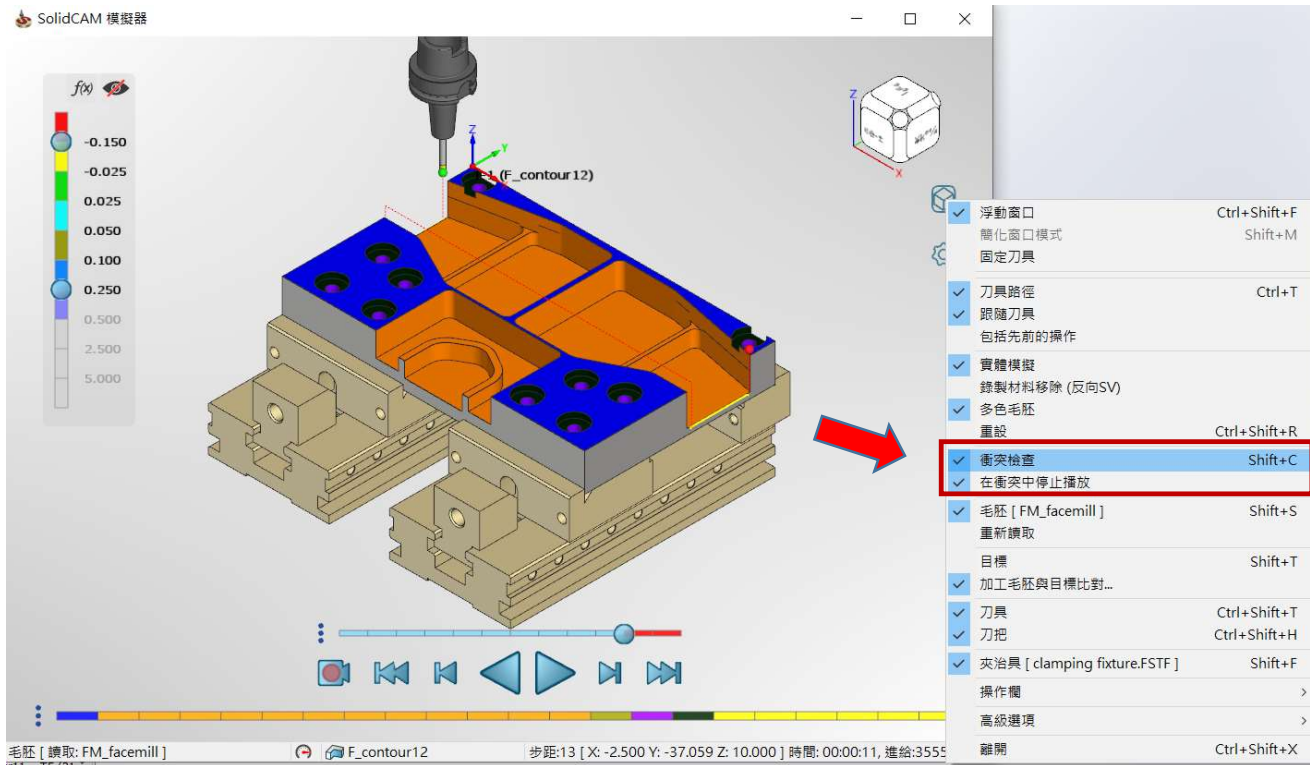
支援夾具

- 在模擬期間允許 開啟/關閉 夾具的顯示



碰撞檢測

- 檢查包含加工的所有組件 (包括刀具，刀柄，工件和夾具) 之間是否發生碰撞



碰撞檢測回饋

為檢測到的碰撞提供詳細的回饋，以便對其進行測底檢查

警告訊息

3D刀具和刀柄會改變顏色，並且相應的碰撞點顯示在圖形區域中

將游標停留在碰撞點上，即可顯示詳細訊息與檢視選項

碰撞檢測及其確切位置顯示在操作欄上

Warning: Collision(s) detected!

Arbor and Stock collision [Step: 9048]
Clash point: X: 399.652 Y: -34.610 Z: -18.700
- Click to toggle preview of START/END of clash.
- Double click to set as current playback position.

Stock [loaded: FM_facemill] iRough_Finish_faces Step:9049 [X: 321.590 Y: 0.000 Z: -42.700] Time: 00:05:18, Feed:1635, Spin:8346

動態測量

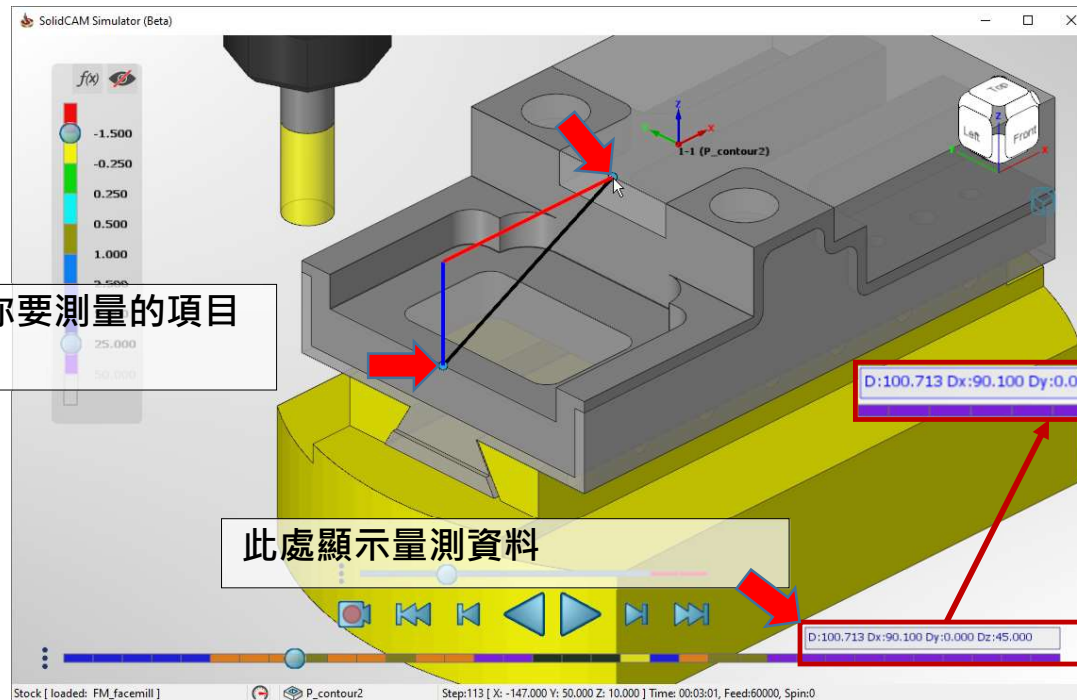
- 在模擬的任何階段動態測量一項或多項（最多六項）的組合

只需選取你要測量的項目



此處顯示量測資料

游標停留時會顯示數據選項



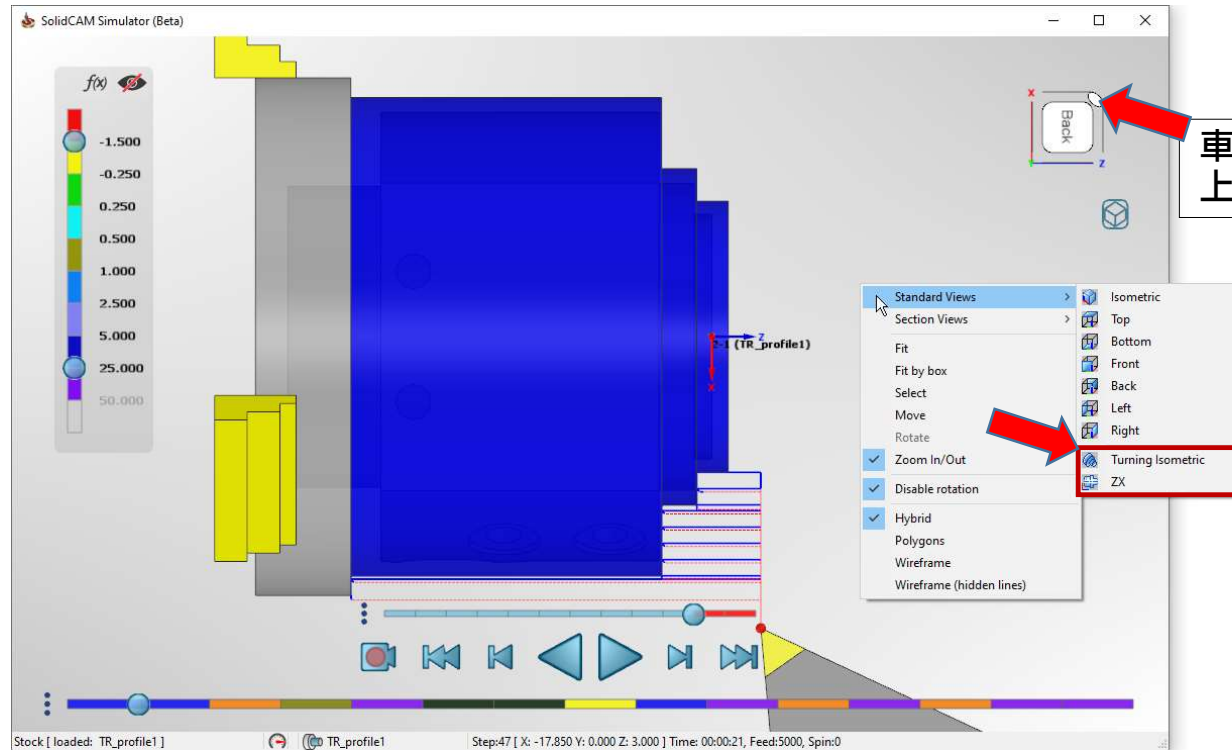
D:100.713 Dx:90.100 Dy:0.000 Dz:45.000

- Measurements data (click to Select and Copy)
- 'V': Vector
 - 'D': Distance
 - 'L': Length
 - 'P': Point
 - 'A': Angle
 - 'Dt': Distance to Target

D:100.713 Dx:90.100 Dy:0.000 Dz:45.000

標準車削視圖

- 允許將車削與車銑零件的視圖方向更改成標準車削視圖



車削等角視圖仍可在-視圖立方體上調整