

SGCAM[®]

國際世佳科技有限公司
SGCAM TECHNOLOGY CO., LTD.



CNC銑床2-5軸CAD/CAM軟體

CNC車銑複合CAD/CAM軟體

CNC車床CAD/CAM軟體

CNC程式傳輸管理軟體

CNC產業機械專案開發CAD/CAM軟體

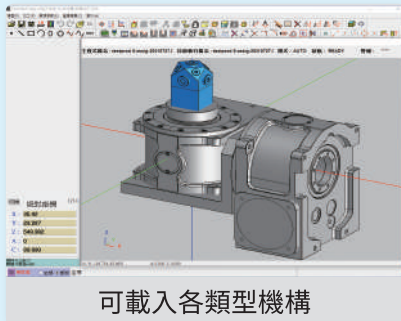
CNC 五軸加工 CAD/CAM 軟體

| 主功能介紹 |

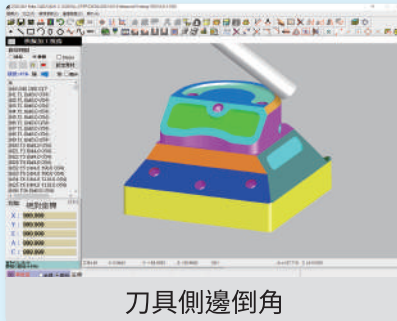
- ◎ 全中文畫面，易學、易懂、易用，為加工業最適合的軟體，主要著重在定位五軸加工，還有五軸同動的刀具側邊倒角。
- ◎ 參數式加工資料設定，作 CAM 只需四步驟：
 1. 載入 STEP 檔
 2. 指定要加工的平面
 3. 設定加工參數
 4. 轉出加工 NC 碼
- ◎ 完整的加工工法有擺線、面銑、袋型、循邊、鑽孔、攻牙、擴孔、銑牙。
- ◎ 定位五軸軟體可讓編程人員，快速且輕鬆的產生五面加工的 NC 程式，以縮短加工時間。
- ◎ 提供刀具路徑模擬、實體模擬、殘料顯示，並計算加工時間。
- ◎ 紀錄每個加工產品，加工時所需用到的刀具與刀號，方便操作機台人員精準的使用相對應的刀具。

| 智慧型功能 |

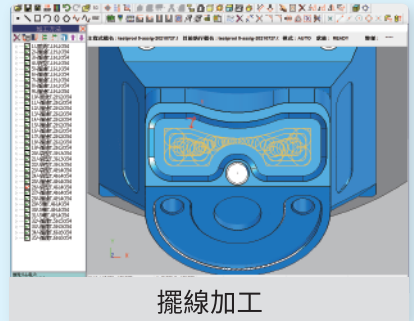
- ◎ 鑽孔時可以自動抓取實體孔特徵，包括孔徑、上 Z 值與下 Z 值，不用每個孔個別設定。
- ◎ 自動清角可自動清除前一把刀具，所預留下來的角落殘料。
- ◎ 可利用刀具側邊倒角工法，製作出 STEP 實體上沒有建構的邊界倒角。
- ◎ 智慧型提刀方式，自動依照各個工作平面高度來提刀，減少空跑達到最佳之加工效率。



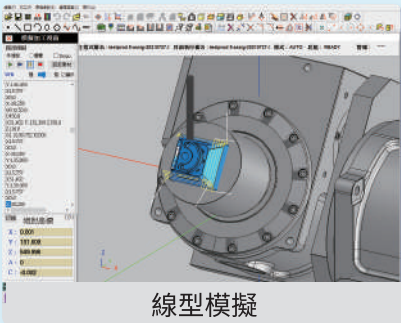
可載入各類型機構



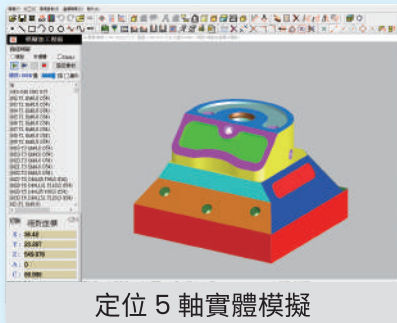
刀具側邊倒角



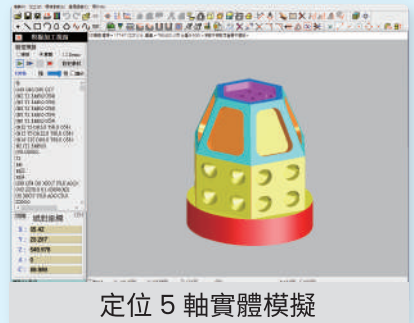
擺線加工



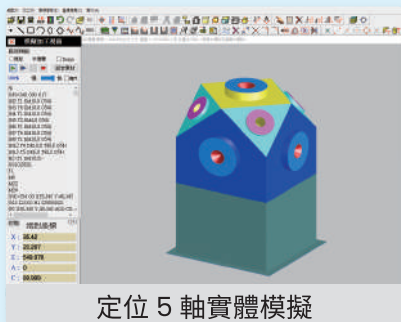
線型模擬



定位 5 軸實體模擬



定位 5 軸實體模擬



定位 5 軸實體模擬

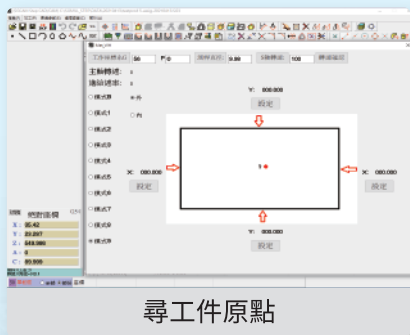


| 軟體與控制器的結合 |

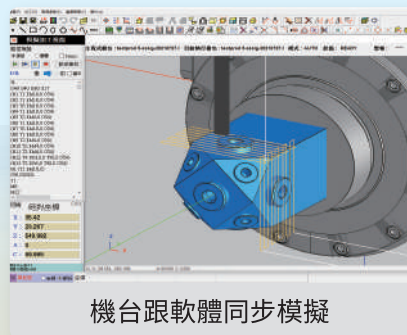
- ◎ 在軟體就能使用控制器的功能
 1. 機台跟軟體能夠同步模擬
 2. 尋工件原點功能
 3. 設定工作座標系
 4. 自動量測刀具功能
- ◎ 軟體操作介面，可依照機械廠的需求來做客製開發。

| 定位五軸加工特點 |

- ◎ 兩個旋轉軸先將加工件固定在一個垂直於刀具軸的位置，再由 X、Y、Z 進行加工。
- ◎ 可有效利用較短的刀具、刀具伸出較少、切削較快、刀具壽命延長、加工精度和表面精度提高，而這些只需創建定位加工平面即可完成。另外，定位五軸加工所需加工步驟也較少，故節約時間、降低工具機加工出錯率、提高工具機利用率。
- ◎ 點擊要加工的平面，即可對多面加工進行設置平面，平面的移動和傾斜可讓您從不同的角度加工零件，而不需更換治具。加工的方向對應於刀具的方位。有了移動或傾斜平面的轉換功能，就能減少編程的時間。
- ◎ 一次完成複雜的零件加工，節省特殊夾治具費用，減少加工製程與成本，以提升產能。



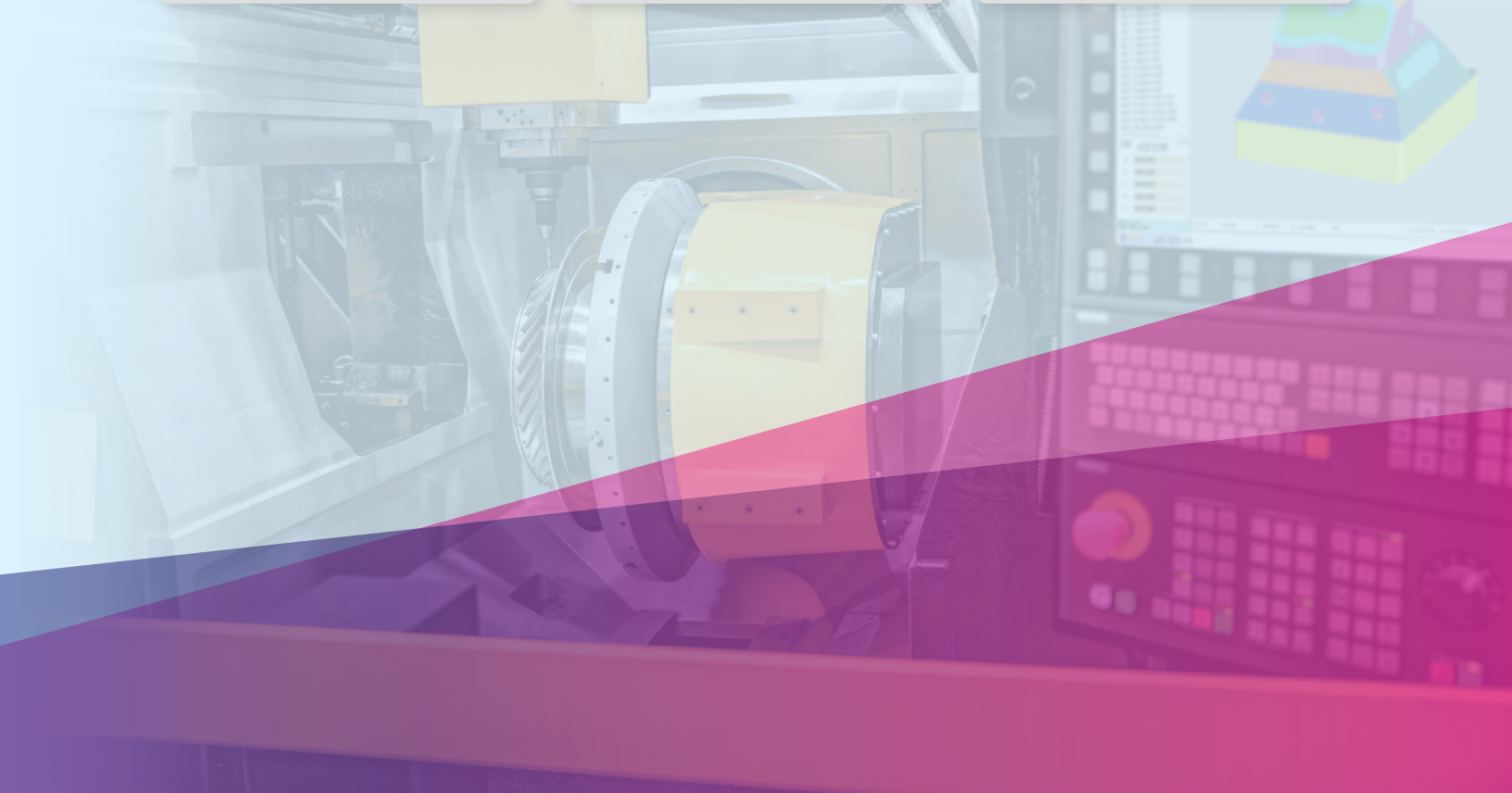
尋工件原點



機台跟軟體同步模擬



自動量測刀具



CNC 車銑複合 CAD/CAM 軟體

人工智慧，備受推崇信賴的車銑加工軟體

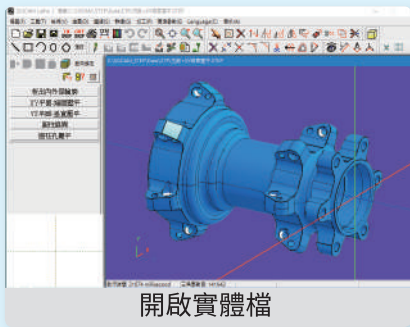
| 主功能介紹 |

- ◎ 自主研发的實體核心
- ◎ 可直接讀取 STEP 實體檔加工
- ◎ 全中文畫面，易學、易懂、易用，為加工業最適合的加工軟體，操作軟體完全不用背指令。
- ◎ 可由 AutoCAD 製圖畫出工件外形，再匯入 DXF 圖檔，轉換為 CNC 程式碼。
- ◎ 不必畫 3D 圖形，一條輪廓線和一條路徑線一般 2D 圖即可輕鬆轉出車銑的加工程式。
- ◎ 圓柱實體檔可以自動產生展開圖。

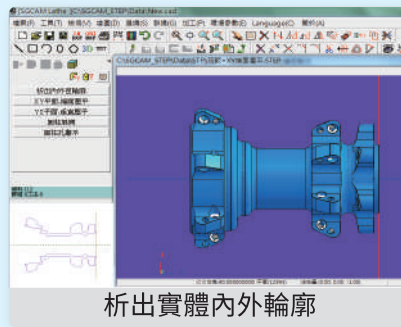
- ◎ 可析出實體側面與端面的車銑加工輪廓。
- ◎ 3D 實體切削模擬預覽，可避免干涉及過切發生。
- ◎ 車銑的刀具庫參數可依實際機台型號的刀具位置做個別指定。

| 實體功能介紹 |

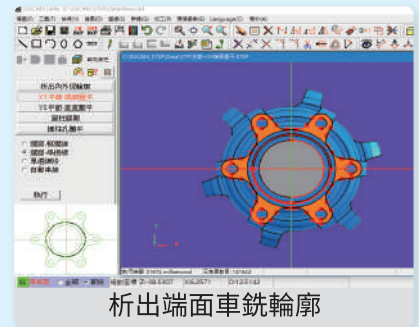
- ◎ 析出內外徑輪廓
- ◎ X、Y 平面 - 端面壓平
- ◎ Y、Z 平面 - 垂直壓平
- ◎ 圓柱展開
- ◎ 圓柱孔攤平



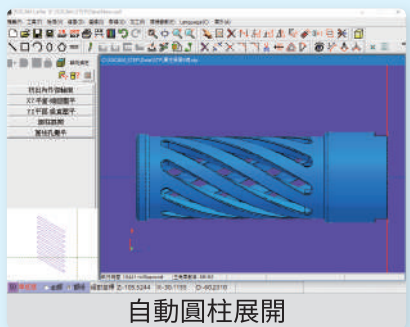
開啟實體檔



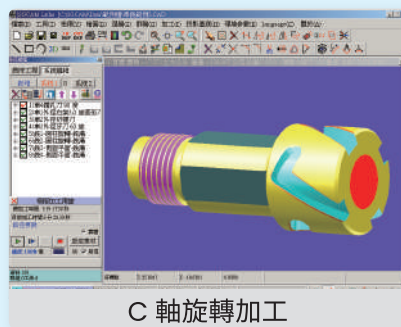
析出實體內外輪廓



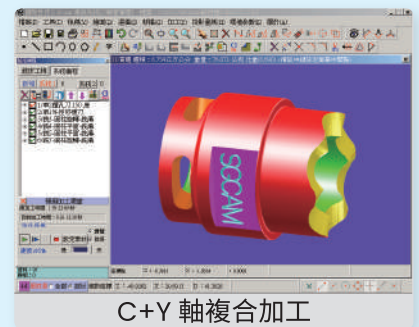
析出端面車銑輪廓



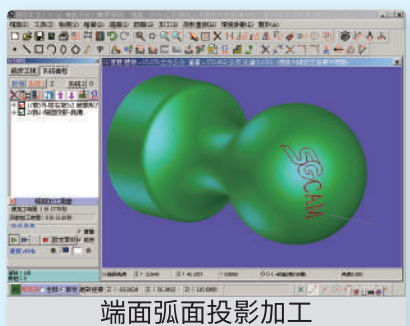
自動圓柱展開



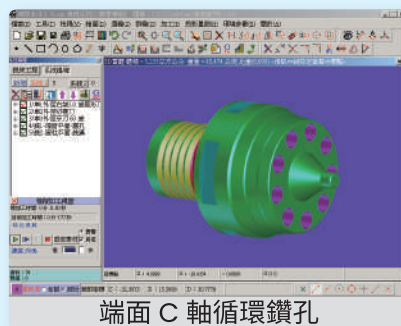
C 軸旋轉加工



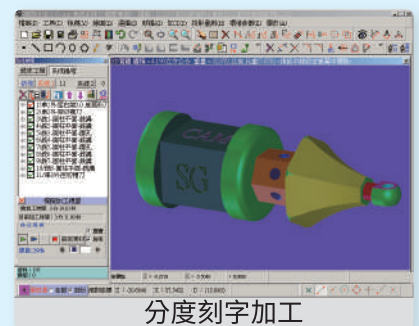
C+Y 軸複合加工



端面弧面投影加工



端面 C 軸循環鑽孔



分度刻字加工



| 車銑工法介紹 |

◎ 車銑工法有：

- 1. 側面平面投影
- 2. 側面圓柱投影
- 3. 圓柱旋轉
- 4. 端面平面投影
- 5. 端面弧面投影
- 6. 端面旋轉
- 7. 外徑凸輪

◎ 可在端面、圓弧面上作刻字加工。

◎ 支援單筆劃字型刻字。

| 系統支援 |

◎ 支援 C 軸、Y 軸、A 軸、Z 軸、X 軸

◎ 支援側銑側鑽等循環加工指令 G87、G88、G184

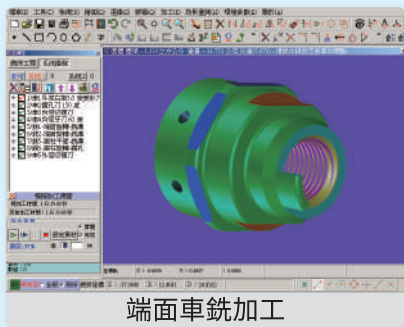
◎ 支援極座標 G12.1、G13.1、G112、G113

◎ 支援圓筒補間 G07.1、G107

| 後處理器設定靈活 |

◎ 各種機型不同的 G、M 碼可利用開放式的後處理器輕鬆設定轉出的型式

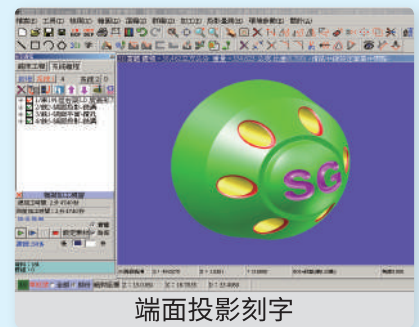
◎ 單節程式車銑檔頭、檔尾、換刀都可設定轉出的型式與內容



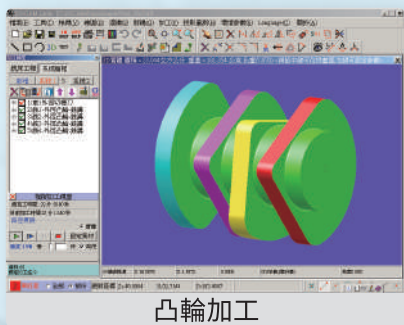
端面車銑加工



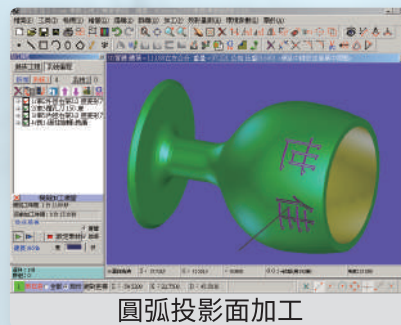
端面零件加工



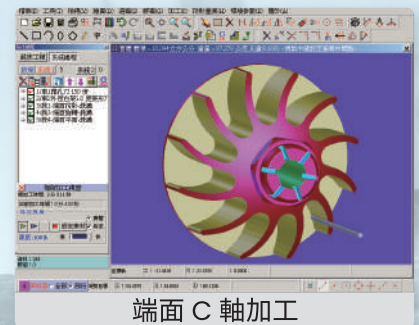
端面投影刻字



凸輪加工



圓弧投影面加工



端面 C 軸加工

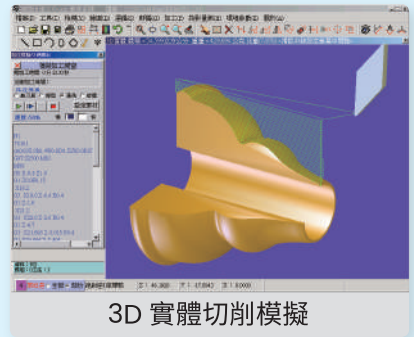


CNC 車床 CAD/CAM 軟體

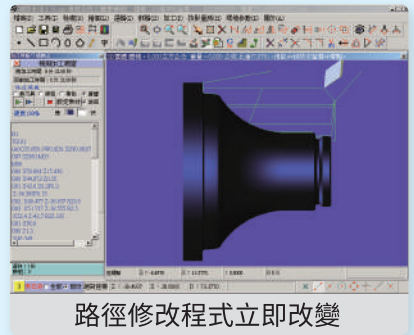
國內市佔率最高的 CNC 車床 CAD/CAM 軟體

| 主功能介紹 |

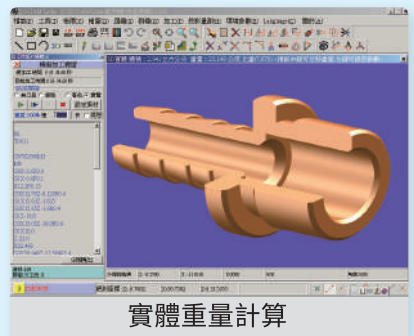
- ◎ 全中文畫面，簡單易學、繪圖快速，最符合加工業使用的 CAD/CAM 軟體
- ◎ 可由 AutoCAD 製圖畫出工件外形，再匯入 DXF 圖檔，轉換為 CNC 程式碼。
- ◎ 3D 動態實體切削模擬，可預先檢視切削路徑避免刀具干涉及過切。
- ◎ 可設定架刀的安全角度，減少刀刃整面接觸工件而抖動，使刀具壽命延長。
- ◎ 自動檢查、過濾、斷線、刪除重疊線段。
- ◎ 準確的計算加工時間和工件重量，給予客戶精確的報價訊息，即時的爭取客戶的信任與訂單，解決你接單報價的困擾。
- ◎ 支援完整切削複合循環功能 G71、G72、G74、G75(不規則形狀也可使用 G75)。
- ◎ 智慧型沿輪廓加工，節省加工時間 (G73 改良型)。
- ◎ 智慧型自動挑刀、斷屑、分層，直線、圓弧皆可自動做斷屑或暫停的動作，再也不用為斷刀而傷透腦筋了。
- ◎ 人性化的刀庫設定，可依每位使用者設定不同的常用刀具。
- ◎ 可做特殊造型螺紋切削、連續螺紋多牙嘴。
- ◎ 刀具路徑圖形化，刀具路徑也可直接作編修，編修完成 G 碼立即更改。
- ◎ 弧長、角度、斜度比自動換算功能。



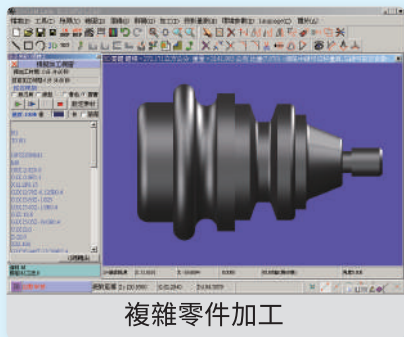
3D 實體切削模擬



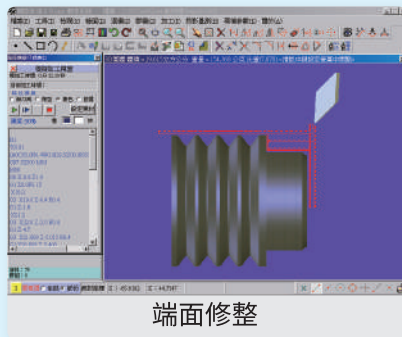
路徑修改程式立即改變



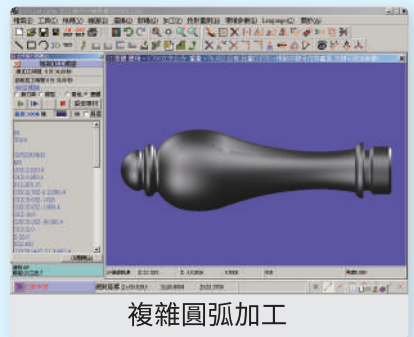
實體重量計算



複雜零件加工



端面修整



複雜圓弧加工

機台控制器: MITSUBISHI

車牙方式

G32 G92 G76 連續牙

螺紋表	牙距(寬)	1.000
	P 牙深(高) X	0.6500
	牙嘴數	1
	進刀次數	5
	G32進刀 F	0.000
	G32退刀 F	0.000

多種車牙方式

深槽切削常常斷刀或卡屑時怎麼辦??

指定下刀點和分層等深切削徹底解決你的問題

左右開弓 切槽指定下刀點 分層等深切削

多種溝槽加工方式

CNC 程式傳輸管理模擬軟體



| 主功能介紹 |

- ◎ Windows 視窗中文顯示，簡單易學，操作得心應手。
- ◎ 專用的 CNC 程式編輯器，CNC 程式指令自動以顏色區分 G 碼 M 碼 X、Z 碼，G01 X15.8 Z-30.52 閱讀程式一目了然。
- ◎ 支援多種控制器的傳輸規格例如：FANUC、MITSUBISHI、OKUMA、PC-BASED...
- ◎ CNC 機台全部檔案輸出至 PC 電腦，可作一個檔案備份也可自動全部分割。
- ◎ 傳輸時可設定傳輸成功或失敗的回饋信號。
- ◎ 事件檢視器會紀錄所有的傳輸與接收過程，方便檢視。
- ◎ 程式名稱後面的 (括號註解) 會自動提出作為新註解。
- ◎ 遠端遙控功能，傳輸程式全部由 CNC 機台主控操作，個人電腦不需按鍵，可免來回奔波之苦。

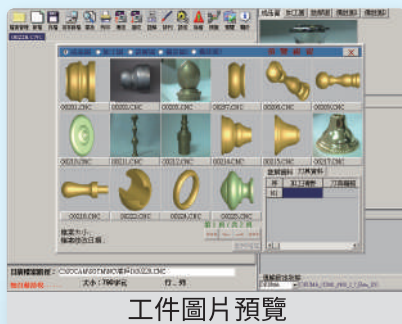
- ◎ 接收 CNC 機台程式後，PC 電腦端會自動建檔及儲存至欲指定的資料夾內。

| 程式圖片管理 |

- ◎ 註解資料庫架構，提供快速片語輸入、檔頭插入、加入使用刀具的功能。
- ◎ 連線網路攝影機，直接以照相功能擷取加工工件的影像資料。
- ◎ CNC 程式與工件圖片同時顯示，一次可查看 16 張註解圖片，尋找程式方便簡單。

| 3D 實體模擬 |

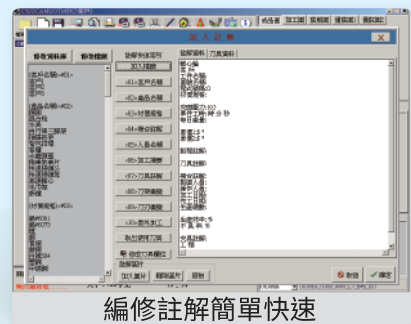
- ◎ 3D 動態實體切削模擬，可預先檢視切削路徑避免刀具干涉及過切。
- ◎ 可將實體模擬的圖片、存成影像檔，做成註解影像管理。



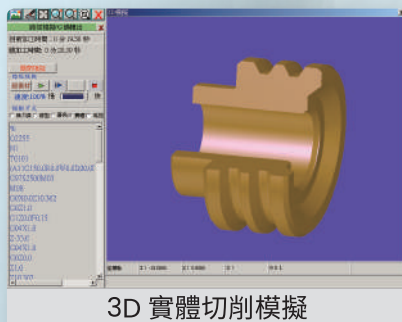
工件圖片預覽



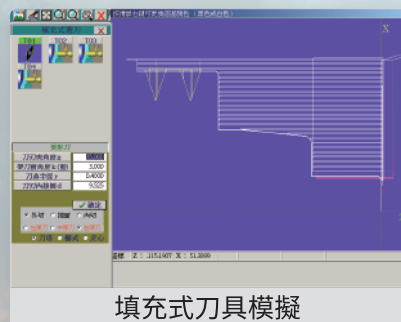
CNC 程式編碼器



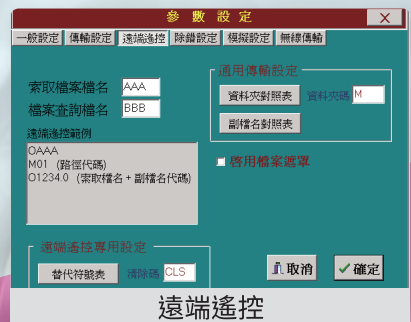
編修註解簡單快速



3D 實體切削模擬



填充式刀具模擬



遠端遙控

CNC 銑床 CAD/CAM 軟體

| 主功能介紹 |

- ◎ 全中文畫面，易學、易懂、易用，為加工業最適合的加工軟體，操作軟體完全不用背指令。
- ◎ 由 AutoCAD 製圖畫出工件外形，再匯入 DXF 圖檔，轉換為 CNC 程式碼。
- ◎ 參數式的加工資料設定，作 CAM 只需三個步驟：
 1. 選擇工法
 2. 指定加工參數
 3. 計算、轉出加工 G 碼。
- ◎ 參數式的資料設定，圖形改變後，加工碼會自動隨之改變。

| 加工進刀、下刀方式 |

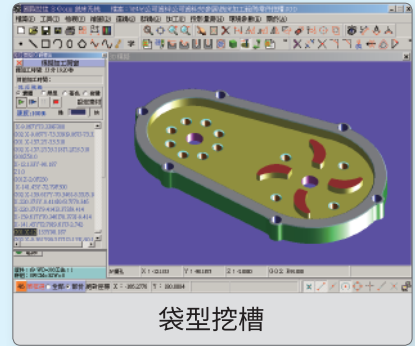
- ◎ 可指定環繞加工、特定方向、角度加工。
- ◎ 下刀方式：垂直下刀、斜向下刀、螺旋下刀……。
- ◎ 進刀方式：切線進刀、垂直進刀、圓弧進刀、路徑延伸……。
- ◎ 下刀進給與一般加工進給可自動個別指定。
- ◎ 袋型加工時每一個下刀點都可自行指定。

| 智慧型功能 |

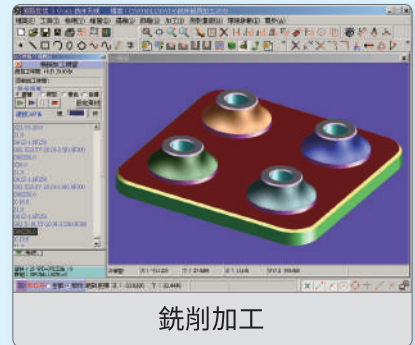
- ◎ 工法和加工的輪廓可直接複製修改，不必再重新指定。
- ◎ 自動清角可自動清除前一把刀具，所留下來的角落殘料。
- ◎ 鑽孔時依據孔徑大小，自動搜尋鑽孔的加工位置，不必每一孔都去點選指定。
- ◎ 字型可自動截割輪廓外圍不用慢慢編修。
- ◎ 支援單筆劃字型刻字。
- ◎ 加工路徑最佳化，各加工路徑間依最短距離自動計算，且可指定各加工路徑間不提刀以縮短加工時間，達到最佳之加工效率。

| 擴充功能 |

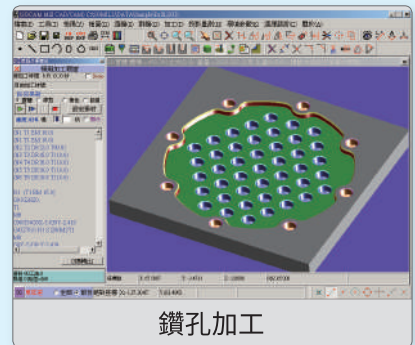
- ◎ C 軸功能：投影加工、分度加工、旋轉加工（C 軸同動加工）
- ◎ C 軸功能簡單方便：2D 工法完成後，只要加入一個 C 軸編程即可轉出 C 軸加工程式。



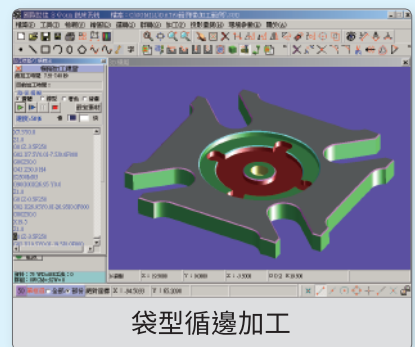
袋型挖槽



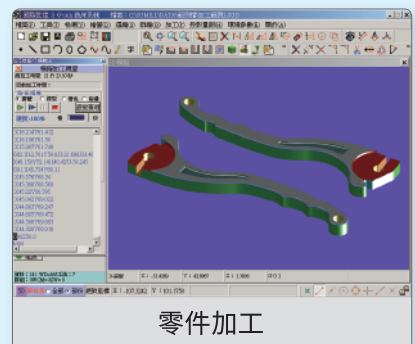
銑削加工



鑽孔加工



袋型循邊加工

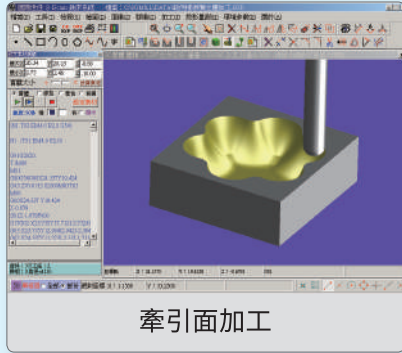


零件加工

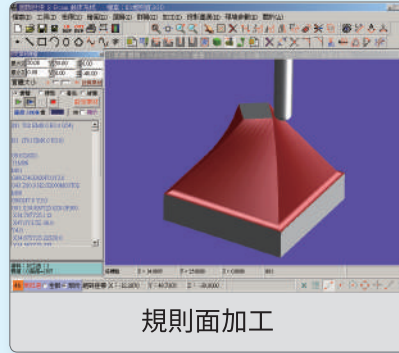
| 立體加工 |

◎ 不必畫 3D 曲面圖形就可做出立體加工工法，簡單夾治具可自行製作。

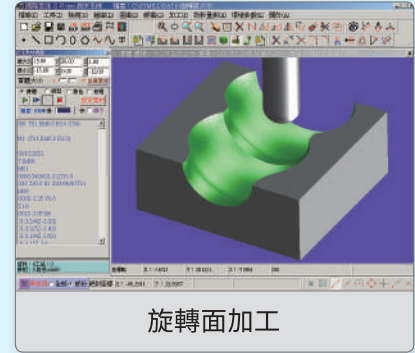
1. 牽引面加工：可加工彎管、簡單的立體。
2. 規則面加工：規則斜面、四角錐面、圓錐面。
3. 旋轉面加工：圓球面、葫蘆形狀



牽引面加工



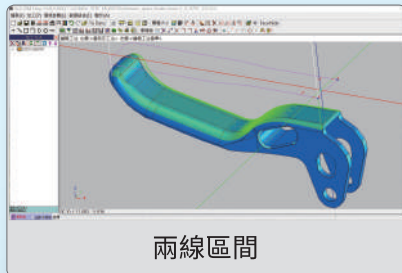
規則面加工



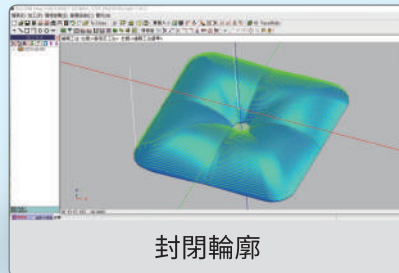
旋轉面加工

| 3D 曲面銑削工法的優點 |

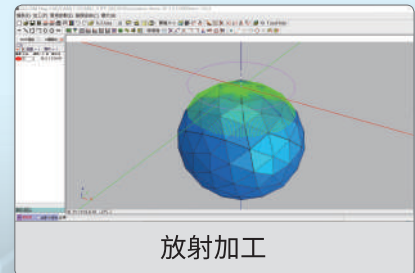
- ◎ SGCAM 提供強大且精準的 3D 曲面銑削功能，快速且穩定的製造簡單和複雜的工件。
- ◎ 粗加工和精加工工法，確保高效率的 3D 曲面加工。計算的刀具路徑會以最佳化的製造時間。
- ◎ 加工工法有：線段平移加工、2 線區間、封閉輪廓、放射加工等加工方式。



兩線區間



封閉輪廓



放射加工

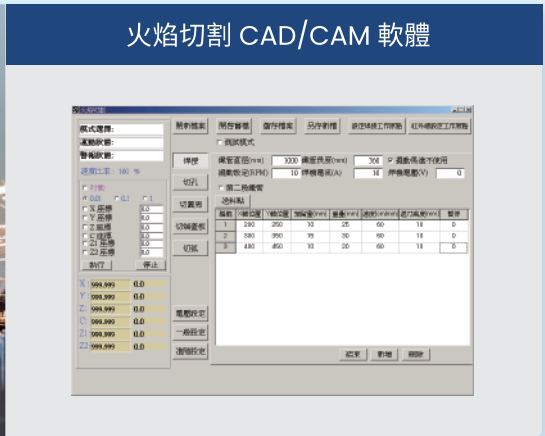
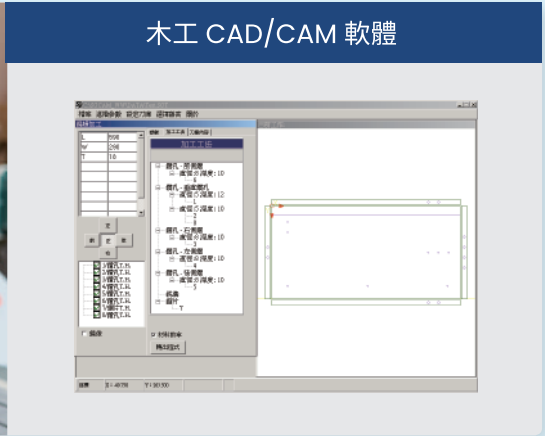


CNC 產業機械專案開發 CAD/CAM 軟體

國際世佳 SGCAM 具有 20 年以上的軟體開發經驗，可針對任何 CNC 產業機械開發專用軟體。

CNC 產業程式編輯，如用手寫程式會有很多的瓶頸，機械如何搭配 CAD/CAM 軟體，將已有的機械功能發揮最大的成效，如果無法完全發揮機械的最大極限，使得價格無法媲美國外的價格，如果搭配機台 CAD/CAM 軟體，使機台有更強的功能，那麼價格上就可以提高很多。

可依客戶需求量身定作 CNC 產業專用的 CAD/CAM 軟體 & 機台的運動控制。

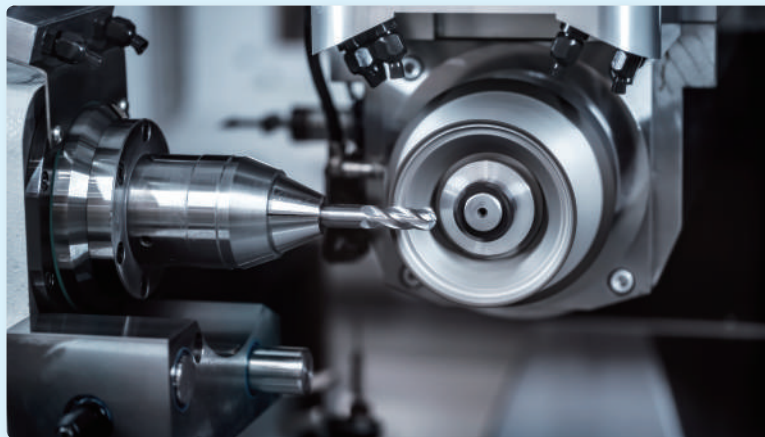


| 已開發專案軟體有 |

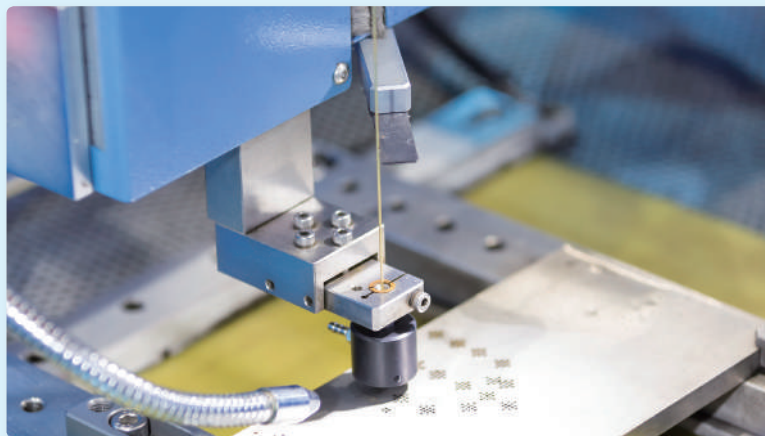
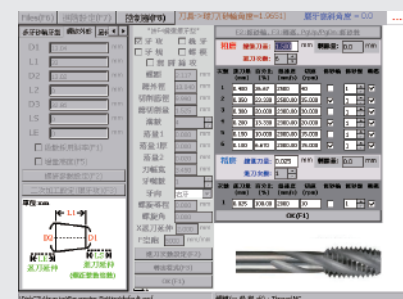
磨牙攻軟體、旋壓軟體、玻璃切割軟體、玻璃研磨軟體、滾輪加工機軟體、沖床加工軟體、多刀頭玻璃切割排版軟體、CCD 自動對位玻璃切割軟體。

| CNC 產業加工機 |

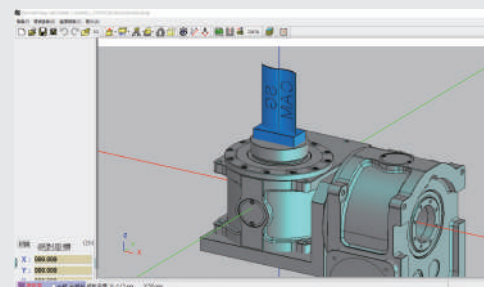
木工加工、水刀切割、火焰切割、點膠機、螺桿研磨、牙刀研磨、凸輪研磨、齒輪研磨、線切割、雷射加工。



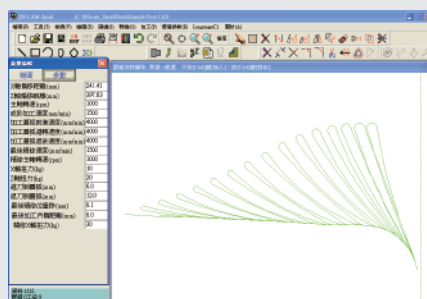
磨牙攻 CAD/CAM 軟體



五軸實體細孔放電加工 CAD/CAM 軟體



旋壓 CAD/CAM 軟體



螺桿研磨 CAD/CAM 軟體



創新研發 · 專業技術 · 誠信服務
技術領先群倫 · 創造商機無限

讓您

技術人員有效掌控管理
加工技術不斷改善創新
產能再增加效率更提高
降低成本增加投資利潤



SGCAM[®]

國際世佳科技有限公司
SGCAM TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：彰化縣和美鎮彰新路2段243巷89號

電話：886-4-7367558

傳真：886-4-7367556

網址：www.sgcam.com.tw

E-MAIL：sales@segacam.com.tw