主辦單位：iDB 經濟部工業局　執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute　合辦單位：TAMI 臺灣機械工業同業公會 TAIWAN ASSOCIATION OF MACHINERY INDUSTRY

108 年度「金屬產業智機化提升計畫-機械產業專業人才培訓計畫分項」，工業局補助 50%

五軸工具機及五軸加工技術與應用

■ 課程簡介：

五軸加工的要點是正確有效定義與應用刀具端點及刀具指向，此刀具端點及指向的決定則與自由曲面定義有關。因此，自由曲面五軸加工重要技術之一是了解自由曲面(NURBS 曲面)的定義與應用。

本課程主要目的是讓學員充份了解五軸工具機及五軸加工的重要技術，及有效了解五軸工具機的刀具姿態與機器軸座標的關係及五軸加工路徑中 NURBS 自由曲面的基本計算要理，使學員能對五軸加工建立穩固的基石，期能提升台灣工業界應用五軸工具機及五軸加工之技術能力。

■ 課程大綱：

日期	課程內容
7/16 (週二)	※ 五軸工具機應用及機器軸向定義 ※ CAD 建模原理與要點 ※ 五軸 CAD→CAM→PP→Controller ※ NURBS 曲線定義 ※ 規則曲面(Rule surface)及 NURBS 自由曲面特性 ※ 刀具指向與五軸機器軸座標系間的關係
7/17 (週三)	※ NURBS 曲面 vs 五軸加工 vs 五軸控制器 (定平面及五軸同動) ※ 座標轉換原理 (齊性座標轉換矩陣,HTM) ※ Matlab Symbolic 程式基本應用說明 ※ 各式三軸機型座標轉換模型推導 ※ TTTRR 五軸機型座標轉換模型推導與應用技術

❖本課程歡迎企業包班~請您來電洽詢 本課程承辦人：工研院-Joan 陳小姐，電話:04-25675621，yuwan@itri.org.tw

※經濟部工業局廣告

主辦單位：iDB 經濟部工業局　執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute　合辦單位：TAMI 臺灣機械工業同業公會 TAIWAN ASSOCIATION OF MACHINERY INDUSTRY

■建議參訓對象：

1. 工具機及控制器廠商相關產業之結構人員
2. 與工具機及刀具有關或有興趣者 3. 航空產業相關人員 4. 對本課程有興趣者

【 開 課 資 訊 】

■ **舉辦地點：中科_工商行服務大樓 4 樓或 9 樓教室 【台中市 428 大雅區中科路 6 號】**

■ **舉辦日期：108/7/16~7/17 (週二~三)，每天 6 小時(09:30~16:30)，共計 12 小時**

■ **課程費用：**

身份別	費用	備註(費用已包含講義教材、午餐及稅額)
一般身分補助 50%	每人 5,500 元	原價 NT$11,000，政府補助 NT$5,500，學員自付 NT$5,500
特定對象補助 65%	每人 3,850 元	原價 NT$11,000，政府補助 NT$7,150，學員自付 NT$ 3,850 ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明 (身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業補助 65%	每人 3,850 元	原價 NT$11,000，政府補助 NT$7,150，學員自付 NT$3,850 ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢或參考附件名單)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在職證明)

★**課程其他優惠方式**(每人)：

★7 天前報名~享優惠價	每人 5,200 元
★2 人(含)以上相揪同行報名~享優惠價	每人 5,000 元
★臺灣機械工業同業公會-合作方案 -會員廠商~享優惠價	每人 4,000 元

◎本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

■ **工研院結業證書授予：**

1. 參加 < **五軸工具機及五軸加工技術與應用** > 之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且實務討論或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的結業證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分（含）以上為合格。

■ **預計招生名額：**25 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止（本班預計 10 人即開課）

■ **報名方式：**1. 線上報名

2. 傳真報名：傳真電話(04)2569-0361 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

3. 電子郵件報名：E-mail：itri533882@itri.org.tw

■ **課程洽詢：**☎ (04)2567-2316 陳小姐 / ☎ (04)2568-7661 王小姐

❖本課程歡迎企業包班~請您來電洽詢 本課程承辦人：工研院-Joan 陳小姐，電話:04-25675621，yuwan@itri.org.tw

※經濟部工業局廣告

主辦單位：iDB 經濟部工業局　執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute　合辦單位：TAMI 臺灣機械工業同業公會 TAIWAN ASSOCIATION OF MACHINERY INDUSTRY

★注意事項：

1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。

2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。

3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。

4、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。

TEL：(04)2567-2316

報　名　表

FAX TO：(04)2569-0361 陳小姐

課程名稱：五軸工具機及五軸加工技術與應用　108/7/16~7/17 (週二~三)

公司全銜				統一編號	
發票地址(含郵遞區號)				傳真(含區碼)	
參加者姓名		出生年月日		身分證字號	
聯絡電話/手機		E-mail			
服務單位		服務部門/職稱		最高學歷	

產業別（請勾選）	服務單位員工人數	由何處獲得招生消息？(可複選)
□ 100 農、林、漁、牧業 □ 101 礦業及土石採取業 □ 102 製造業 □ 103 水電燃氣業 □ 104 營造業 □ 105 批發及零售業 □ 106 住宿及餐飲業 □ 107 運輸、倉儲及通信業 □ 108 金融及保險業 □ 109 不動產及租賃業 □ 110 專業、科學及技術服務業 □ 111 教育服務業 □ 112 醫療保健及社會福利服務業 □ 113 文化、運動及休閒服務業 □ 114 其他服務業 □ 115 公共行政業 □ 116 待業 □ 117 學生	□ 1、10 人以下 □ 2、11~50 人 □ 3、51~100 人 □ 4、101~200 人 □ 5、201~500 人 □ 6、501~1000 人 □ 7、1001~2000 人 □ 8、2001 以上	□ 同事或同業 □ 親朋好友 □ 工商團體 □ 學校/政府公告 □ 雜誌 □ 報紙廣告 □ 電視廣播 □ 工業局網站 □ 其他 □ 由執行單位處獲得
	是否知道工業局補助？ □是　□否 是否接受培訓資訊？ □是　□否	參訓動機 □1.公司目前需要而由公司選派 □2.公司未來需要而由公司選派 □3.個人目前工作需要自行申請而獲准 □4.個人未來發展
	接受培訓資訊方式(可複選)： □ 1：Email □ 2：傳真 □ 3：郵件	學員負擔金額：

□ 信用卡（線上報名）：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

□ ATM 轉帳（線上報名）：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，**系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用！！**轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。

□ 銀行匯款：土地銀行　工研院分行，帳號 156-005-00002-5（土銀代碼：005）。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳。

□ 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓 工研院，陳小姐收。

歡迎您來電索取課程簡章～服務熱線04-25672316～工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨～

❖本課程歡迎企業包班~請您來電洽詢 本課程承辦人：工研院-Joan 陳小姐，電話:04-25675621，yuwan@itri.org.tw

※經濟部工業局廣告