

CNC 數控組裝及創意設計工作坊

■ 課程簡介

數位自造已被認為將掀起第三次工業革命，Maker 雜誌總編輯 Dale Dougherty 將數位自造者的發展分為三種階段：Zero to Maker, Maker to Maker, 與 Maker to Market。

而成為 Maker(從 Zero 到 Maker)有兩個基本要素，一是須學習基本的數位自造技能，並與取得製造過程所需的工具，如 3D 印表機、雷射切割機與 CNC 切割機等。二是須要有創意(Creative)的想法、靈感的來源與學習。

本課程將藉由 CNC 數控機台組裝了解其運行原理與機台日後維修、改裝及升級，並配合軟體的操作讓學員進行主題式的創意學習及繪製作品，最後利用學員所組裝的數控機台輸出作品，驗證機台功能及輸出最終作品。

■ 課程目標

- 教導學員如何動手組裝出 CNC 數控機器
- 實際操作機器調整軟體/硬體
- 了解機器構造過程與未來發展改裝等結合運用

■ 適合對象

對自創養成有興趣者或有意投入 CNC 數控製造者，需具有電腦基本操作能力。

■ 自備工具

請自備電腦+滑鼠

■ 課程大綱

| Day 1 | Day 2 | Day 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNC 數控導論/軟體操作 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 數控機介紹與導論 ➢ DIY CNC 介紹與未來改造 ➢ 軟體操作示範與過程 ➢ CAD/CAM 流程教導(一) ➢ CAD/CAM 流程教導(二) | 設備組裝 <ul style="list-style-type: none"> ➢ CNC 零件清點與組裝開始 ➢ LASER 與機台測試 ➢ 暖身主題測試-隨行密碼 ➢ 校正與調整維護說明 | 軟硬體整合實作 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 3D&2D 繪圖觀念與介紹 ➢ 主題應用(一):幾何創造型 ➢ 主題應用(二):名片創意製作 ➢ 主題應用(三):創意繪圖機 ➢ LASER CUT 運用 |



學員從頭到尾 組裝數控機器
藉由此過程了解運行原理
與日後維修 改裝 升級等可能



藉由主題式的目標教學
配合軟體的操作與繪製
讓學員直接能繪製出一定程度的作品



馬上利用自己組裝好的數控機器
進行輸出作品 與驗證機器
最後將作品與機器 滿載而歸

■ 講師簡介

【陳昱廷】老師

現任：RednerStudio 紅聲數位設計有限公司 共同創辦人

學歷：淡江建築學士/ 交大建築研究所 碩士

經歷：2009 交大建築研究所 [CAD/CAM Media Lab] 管理人員

2010-2013 Digital Geometry Team [DGT-Club] 創辦人

2013 新北市職訓局 3D Print 設計與應用 講師

2013 淡江大學建築系 電腦輔助設計老師

2013 銘傳大學建築系 設計老師

專長：電腦輔助繪圖與製造、建築與室內設計、空間與產品設計、

3D Print 設計應用與維護,電腦設備顧問



【開課資訊】

- 主辦單位：工研院 產業學院 新竹學習中心
- 舉辦地點：工研院中興院區 << 實際地點以上課通知單為主 >>
- 舉辦日期：2017 年 06 月 14 日~ 06 月 16 日 9:00~16:00 (共計 18 小時)
- 課程費用：原價，每人\$新台幣 25,000 元整

※本課程歡迎加入會員 <http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx>

- 會員優惠價：每人 \$ 22,500 元整。
- 早鳥優惠價：5 月 17 日(三)前報名享優惠價每人 18,000 元
- 工研人報名享優惠價每人 \$ 18,800 元
- 教師/學生優惠價：在校學生及學校老師：每人 \$ 18,800 元整。(請準備證件備查)

以上價格含整機零組件、午餐及茶點費用。(不含住宿，若需入住工研院招待所，請與承辦人聯絡，單人房每晚\$1,260 含稅)

- 報名期間：即日起至 2017 年 6 月 7 日
- 課程洽詢：(03)591-2673 黃小姐 TristaHuang@itri.org.tw
- 線上報名：

<https://college.itri.org.tw/SeminarView2.aspx?posno=A447E8E1-992C-40A6-ADCC-08A3A1307383>

■ 注意事項：

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課七日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。