



**精密機械之**

**電腦實作**

**3D 逆向技術工程師**

**培訓班**

工研院智慧機械領域: 3D 逆向技術

(台中班)

## ■ 課程介紹

逆向工程一直是國內企業研發設計的一項重要技術工具，讓企業界發揮更廣的設計創意，提升設計的品質與能力。應用逆向工程技術可快速完成精密機械產品的設計與製造並可應用於工業造型設計等複雜 3D 量測，以掌握市場的先機，實為工業一重要的課題。

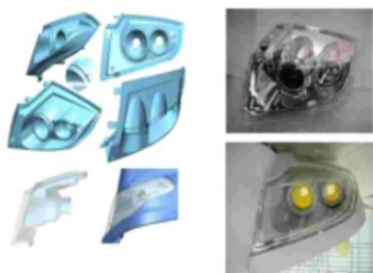
本課程除了講授逆向工程 3D 掃描技術外，並針對現有精密機械工件（樣品或手工模型）利用 3D 掃描數位點資料以準確、快速的將輪廓畫出及量得座標，再以逆向工程快速曲面重建進行曲面與實體編輯，最後介紹 3D 列印技術實務，讓您在最短時間內將現有精密機械進行改良與優化，提升產業競爭力。



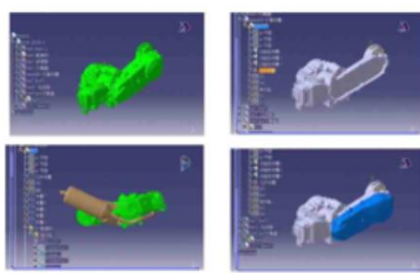
## ■ 課程大綱

課程大綱	
<p><b>1、逆向工程 3D 掃描技術及產業需求</b></p> <p>1-1. 3D 掃描背景介紹</p> <p>1-2. 3D 掃描原理及技術簡介</p> <p>1-3. 3D 掃描產業需求介紹</p> <p>1-4. 3D 掃描設備與軟體介紹</p> <p>1-5. 3D 掃描周邊設備介紹</p> <p>1-6. 案例分享</p> <p><b>2、3D 掃描數位點資料操作說明</b></p> <p>2-1. 匯入點或點群資料</p> <p>2-2. 三角網格面(點群)處理</p> <p>2-3. 掃描點群剖面編輯</p> <p>2-4. 掃描點群剖面產生曲線編輯</p> <p>2-5. 掃描點群產生曲面編輯</p>	<p><b>3、逆向工程快速曲面重建操作說明</b></p> <p>3-1. 曲面重建修剪操作</p> <p>3-2. 曲面結合與圓角操作</p> <p>3-3. 曲面實體編輯</p> <p>3-4. 擠出造形曲面操作</p> <p>3-5. 切割造形曲面操作</p> <p>3-6. 造形曲面實體編輯</p> <p>3-7. 品質檢核&amp;尺寸標註</p> <p><b>4、3D 列印技術實務探討</b></p> <p>4-1. 3D 列印技術簡介</p> <p>4-2. 3D 列印設備系統介紹</p> <p>4-3. 3D 列印材料介紹</p> <p>4-4. 3D 列印模型組立與測試</p>

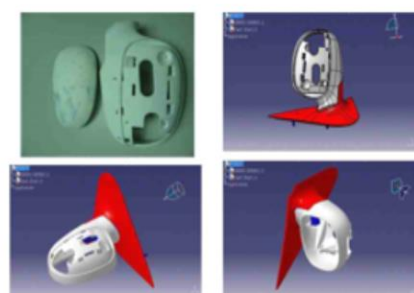
王老師作品:代步車車燈逆向工程與機構設計



王老師作品:機車引擎逆向工程與機構設計



王老師作品:汽車後照鏡逆向工程與機構設計



## ■ 建議參訓對象：

1. 機械或相關技術領域之產業設計及製程工程師或主管。
2. 對於產品開發與設計有興趣者。

## ■ 講師簡介：王老師

- 經 歷：勞動部 CAD/CAM 職類訓練師、輔仁大學 3D 列印設計與應用助理教授
- 學 歷：大同大學 機械工程研究所 博士班
- 專 長：逆向工程、電腦輔助工業設計、電腦輔助機構設計、3D 列印技術、專利說明書



## 【 開 課 資 訊 】

- 舉辦日期：109/9/25、9/26(週五、六)，09:00~17:30，共計 15 小時
- 舉辦地點：中科管理局\_工商服務大樓\_電腦教室 (台中市大雅區中科路 6 號)
- 課程費用：(課程地點請依上課通知為主)

課程原價 《會員》	7 天前報名~ ~享早鳥優惠價	兩人相揪同行 優惠價	三人(含)以上相揪同行 /享優惠價
\$11,000 元/人	\$7,900 元/人	\$7,600 元/人	\$7,300 元/人

## ■ 工研院培訓證書授予：

1. 參加 <精密機械之 3D 逆向技術工程師培訓班> 之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含) 以上，即可獲得工研院頒發的培訓證書。
- 預計招生名額：20 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：<https://reurl.cc/R4DLye> →→請點選頁面「線上報名」
  - 課程洽詢：☎04-25682316 陳小姐 / itri533882@itri.org.tw

☎04-25687661 王小姐

※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。

- 1、為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
- 2、課程 3 天前，學員將收到【E-mail 上課通知】，敬請留意信件。
- 3、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。
- 4、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。
- 5、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。

## < 歡迎加入工研院粉絲專頁 >

**LINE@ 粉絲團**

歡迎加入~工研院產業學院 產業人才培訓組台中學習中心 LINE@粉絲團  
隨時掌握最新課程訊息，我們會不定時推出新課程資訊及優惠給您，  
請您與我們一起共同成長！  
關鍵字：工研院 產業學院 台中學習中心

立即掃描



➔ ➔ ➔ ➔ ➔ 課程報名表：【精密機械之 3D 逆向技術工程師培訓班】

**109/9/25、9/26(週五、六)**                      FAX：04-25690361或email至：[itri533882@itri.org.tw](mailto:itri533882@itri.org.tw)

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

◎ 繳費方式：

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，**各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 04-25690361 工研院產業學院 台中學習中心 收。

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。

銀行匯款(電匯付款)：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」回傳真至 04-25690361 工研院產業學院台中學習中心 收。

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：407 台中市西屯區中科路 6 號 4 樓(中科工商服務大樓 4 樓) 工業技術研究院 收。

計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

❖註：信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統，報名網址：<http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇『台中』

 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~