

# 【齒輪與齒輪傳動系統設計探討系列課程】(台北班)

※課程大綱：

單元	課程主題	時數	課程日期
單元一： 圓柱齒輪設計製造與應用	1、齒輪基本原理與參數計算 2、齒輪標準與精度檢測 3、齒輪加工製造技術探討 4、平行軸齒輪傳動系統設計	7	109/08/19 (三)
單元二： 蝸桿蝸輪傳動系統設計、製造與應用	1、蝸桿蝸輪基本原理 2、精密蝸桿蝸輪設計 3、精密蝸桿蝸輪製造 4、精密蝸桿蝸輪檢測 5、各式蝸桿蝸輪傳動系統應用	6	109/09/02 (三)
單元三： 傘齒輪與行星齒輪技術探討	1、傘齒輪設計、製造、檢測與應用 2、行星齒輪機構設計、製造與應用	6	109/10/28 (三)
單元四： 齒輪傳動系統的功能檢測與振動噪音探討	1、齒輪傳動系統介紹 2、齒輪的損壞(FAILURE)型式 3、齒輪傳動系統的功能檢測 4、齒輪傳動系統的振動噪音探討 5、齒輪傳動誤差與單齒腹嚙合測試	6	109/11/11 (三)

## ❖ 課程費用

方案	課程原價	早鳥價 需課前10天報名且繳費	二人(含)以上 團報優惠
7hrs單元報名	4,000 /人	3,600 /人	3,600 /人
6hrs單元報名	3,600 /人	3,300 /人	3,300 /人
全系列	原價 14,800 /人 優惠 12,400 /人	11,400 /人	11,400 /人

## ❖ 講 師：邱 講師

專業齒輪技術顧問與講師，實際從事齒輪相關研究20多重

要經歷：工研院機械所齒輪部 工程師  
陸聯公司刀具事業部 副理  
陸聯公司紡絲泵事業部 副理  
臺灣聯合齒輪公司 總經理  
經濟部工業局 工業人才培訓 講師

❖ 上課地點：工研院產業學院 台北學習中心。實際地點依上課通知為準!

❖ 報名方式：線上報名<http://college.itri.org.tw>

❖ 課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 316 李小姐、分機 309 徐小姐

## 《單元一: 圓柱齒輪設計製造與應用》

齒輪廣泛應用於各種產品中，是機械的主要元件，而齒輪傳動系統是構成各種機械的重要環節，齒輪與齒輪傳動系統設計正確與否，嚴重影響到該機械的性能。據工研院產經中心調查，齒輪設計人才不足是國內齒輪產業普遍面臨的問題，故本課程目的在說明圓柱型齒輪(正齒輪、螺旋齒輪)的基本原理與平行軸齒輪傳動系統的設計流程，並探討不同產業的平行軸齒輪傳動系統設計原則，讓從事齒輪設計人員，能對齒輪設計有正確了解。

課 程 大 綱	
1. 齒輪基本原理與參數計算	3. 齒輪加工製造技術探討
2. 齒輪標準與精度檢測	4. 平行軸齒輪傳動系統設計

- 課程日期：109 年 8 月 19 日 ( 三 ) 09:00~17:00，共 7 小時。
- 上課地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)。實際地點依上課通知為準!
- 報名方式：線上報名<http://college.itri.org.tw>
- 課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 316 李小姐、分機 309 徐小姐

## 《單元二: 蝸桿蝸輪傳動系統設計、製造與應用》

蝸桿蝸輪傳動系統廣泛應用於高減速比與分度機構，舉凡汽車電動窗升降機構、電梯減速機、工具機旋轉工作台、砲塔轉向機構、天文望遠鏡，都裝有高精度蝸桿蝸輪組。蝸桿蝸輪組不同於齒輪組，設計、製造與檢驗互相影響，必須通盤考量才能製造出高品質產品，國內業者相當缺乏相關知識。

本課程詳細說明蝸桿蝸輪組的設計、製造與檢測技術，期使相關業者與專業工程人員能有正確知識，製作出高品質的產品。

課 程 大 綱	
1. 蝸桿蝸輪基本原理	4. 精密蝸桿蝸輪檢測
2. 精密蝸桿蝸輪設計	5. 各式蝸桿蝸輪傳動系統應用
3. 精密蝸桿蝸輪製造	

- 課程日期：109 年 9 月 2 日 ( 三 ) 09:00~16:00，共 6 小時。
- 上課地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)。實際地點依上課通知為準!
- 報名方式：線上報名<http://college.itri.org.tw>
- 課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 316 李小姐、分機 309 徐小姐

## 《單元三: 傘齒輪與行星齒輪技術探討》

傘齒輪主要用在傳遞兩相交軸間的動力，通常以大齒輪(Gear)和小齒輪(Pinion)配對成傘齒輪系統使用，在三大齒輪系統中(平行軸、歪斜軸和相交軸系統)，不論是理論基礎、設計、製造、檢測到組裝，傘齒輪都是最複雜困難的。行星齒輪機構，採用數個行星輪同時承受負載，使機構受力均衡，具有體積較小，重量較輕，傳動平穩，效率高、噪音小、減速比範圍大等優點。本課程詳細說明此兩種齒輪系統的設計、製造與應用技術，作為開發高階齒輪系統的基礎。

課 程 大 綱	
1. 傘齒輪設計、製造、檢測與應用	2. 行星齒輪機構設計、製造與應用

- 課程日期：109 年 10 月 28 日 ( 三 ) 09:00~16:00，共 6 小時。
- 上課地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)。實際地點依上課通知為準!
- 報名方式：線上報名<http://college.itri.org.tw>
- 課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 316 李小姐、分機 309 徐小姐

## 《單元四: 齒輪傳動系統的功能檢測與振動噪音探討》

台灣產業界在齒輪傳動系統的生產製造上，已有相當成果，並不斷地開發出各式各樣高品質、特殊、高附加價值的產品。但是在進步過程中，還是時常碰到挫折和瓶頸，主要原因在於產品開發流程(設計、分析、製造組裝和檢測)中，關係到產品可靠度的功能檢測，一般中小企業老板大都還停留在消極階段，無法充分地掌握到自己產品的可靠度，進而了解自己產品的關鍵技術所在。本課程主要在探討齒輪傳動系統的功能檢測，並以齒輪專業立場探討齒輪傳動系統的振動噪音問題。

課 程 大 綱	
1. 齒輪傳動系統介紹	4. 齒輪傳動系統的振動噪音探討
2. 齒輪的損壞(FAILURE)型式	5. 齒輪傳動誤差與單齒腹嚙合測試
3. 齒輪傳動系統的功能檢測	

- 課程日期：109 年 11 月 11 日 ( 三 ) 09:00~16:00，共 6 小時。
- 上課地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)。實際地點依上課通知為準!
- 報名方式：線上報名<http://college.itri.org.tw>
- 課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 316 李小姐、分機 309 徐小姐

# 【齒輪與齒輪傳動系統設計探討系列課程】

## 報 名 表

勾選	課程名稱			時數	開課日期
<input type="checkbox"/>	單元一：圓柱齒輪設計製造與應用			7	109/08/19 (三)
<input type="checkbox"/>	單元二：蝸桿蝸輪傳動系統設計、製造與應用			6	109/09/02 (三)
<input type="checkbox"/>	單元三：傘齒輪與行星齒輪技術探討			6	109/10/28 (三)
<input type="checkbox"/>	單元四：齒輪傳動系統的功能檢測與振動噪音探討			6	109/11/11 (三)
公司全銜				統一編號	
發票地址				傳 真	
參加者姓名	部 門	電 話	手 機	E mail	
		( )			
		( )			
		( )			
聯絡人		( )			

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，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」回傳。  
 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：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。  
 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：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室，李小姐收。  
 計畫代號扣款(工研院同仁)：工研院員工報名請網路點選「工研人報名」填寫計畫代號後，經主管簽核同意即可。

※若報名不克參加者，可指派其他人參加，並請於開課前一日通知。

※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。

※為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。

本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法