

Minitab 田口方法與混合設計課程(精華班)

~ 6 sigma 黑帶課程 ~

■ 課程簡介

「田口方法與混合設計」，大幅縮短新產品的開發時間，快速提高產品品質，有效降低生產成本，已為各國先進企業廣泛採用。田口方法與混合設計更是一套非常科學化、系統化之研發創新之極佳利器。

一、工欲善其事，必先利其器，在研發創新之競爭領域中，您不能錯過此 Minitab 黑帶課程。

1. 面對研發創新之各種物理化學題目，您是否可正確選擇 Minitab 各種實驗設計方法？
2. 面對 Minitab 演算產出各種數字，您是否可正確用來解析您研發题目的物理化學現象？

二、本精華班，完整而快速教導您各種「田口方法與混合設計」，來為您解決上述疑惑。

三、本六小時課程，將教您許多「設計」技巧，如下：

1. 田口 SN 比，兩階段最佳化程序，此為田口方法(品質工程)精華所在。
2. 田口 L8 之七個因子只要做八次實驗，為您省時，可快速完成您的研發題目。
3. 田口將控制因子與雜音因子列入直交表來設計與解析，一併解決控制/雜音因子問題。
4. 田口將動態信號因子列入直交表來設計與解析，一併解決動態特性問題。
5. 教您如何將雙動態信號因子，使用 Minitab 來設計與演算。
6. 教您計量值與計數值之各種案例之設計。
7. 面對研發創新之各種原料混合設計題目，教您三種典型混合設計方法。

四、本六小時課程，將教您許多「解析」技巧，如下：

1. 教您看懂每個因子與交互作用之影響效果(數字)是多少?是正比或反比?
2. 教您看懂該效果(數字)的信賴寬度是多少?該效果(數字)是否顯著或不顯著影響 Y 值?
3. 教您看懂該迴歸方程式模式是否適合?
4. 教您看懂各種圖形之意義(每個因子與交互作用之影響效果圖...)
5. 教您如何計算每個因子與交互作用之貢獻度百分比。
6. 教您計量值與計數值之各種案例之解析。
7. 面對研發創新之各種原料混合設計題目，教您三種典型混合設計之解析方法。

■ 課程目標

- 教導學員學習如何用 Minitab 軟體來「設計與解析」各種研發創新題目。
- 少談理論，多講範例，透過 Minitab 範例，六小時課程，教您快速學習最高階最實用之〈田口動態特性〉案例與〈三種典型混合設計〉課程。

■ 課程特色

- 先簡述課程之基本理論，再來學習每個課程之多個 Minitab 範例。
- 讓學員容易使用 Minitab 軟體來「設計」各種改善與實驗題目。
- 讓學員容易了解「解析」Minitab 軟體運算結果，正確而全面性掌握改善與實驗之結果。

■ 適合對象

- **田口方法**: 研發/設計人員之特殊利器,適用穩健設計,降低雜音因子對Yi之影響。
- **混合設計**: 研發/設計人員之特殊利器,適用幾種原料混合添加比例對Yi之影響。
- **若您已上過實驗設計課程**: 本課程是實驗設計課程之特殊方法,具補強實用性與事務性之功效。
- **若您未上過實驗設計課程**: 本課程雖是實驗設計課程之特殊方法,亦可當作實驗設計課程直接學習。

■ 課程大綱

課程單元	課程大綱	時數
田口方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本概念 2. 田口品質工程學 3. 直交表 4. 信號雜音比 5. 靜態 Minitab 範例(設計與解析) 6. 動態特性的應用 7. 動態 Minitab 範例(設計與解析) 	4
混合設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡介 Simplex Lattice Design 2. Minitab 範例(設計與解析) 3. 簡介 Simplex Centroid Design 4. Minitab 範例(設計與解析) 5. 簡介 Extreme Vertices Design 6. Minitab 範例(設計與解析) 	2

★主辦單位保留調整課程內容、行程與講師之權利

■ 講師簡介

翁 顧問

【學歷】 國立成功大學化工系

【經歷】

1. 服務於工業界 35 年， 歷任研發、生產、品保之部門主管諸職，經歷豐富而完備。
2. 對於品質管理與改善系統(ISO9001,ISO/TS16949,Six-sigma)之建立與執行,已有二十年之寶貴經驗。
3. 使用 Minitab 來從事〈六標準差專案改善活動〉與〈實驗設計與解析〉之上課與輔導工作已有十五年經驗。
4. 擅長使用 Minitab 軟體來「設計」各種改善與實驗題目。並擅長「解析」Minitab 軟體運算結果，正確而全面性掌握改善與實驗之結果。
5. 現為企業顧問，從事〈六標準差專案改善活動〉與〈實驗設計與解析〉之上課與輔導工作。

■ 主辦單位：財團法人工業技術研究院 台北學習中心

■ 舉辦地點：工研院光復院區一館 806 教室

(新竹市光復路二段 321 號一館 806 教室)

實際上課地點，請依上課通知為準!

■ 舉辦日期：2018 年 11 月 20 日(二)，09:30~16:30，共計 6 小時

■ 報名截止日期：：2018 年 11 月 19 日(一)

■ 課程費用：一般生：每人 3600 元，**早鳥價(11/14 前)：每人\$3000 元**

■ 報名方式：

◆ 工研院學習服務網，線上報名：<http://college.itri.org.tw>

◆ 或請以正楷填妥報名表傳真至 03-5745074 或 email 至 itri534758@itri.org.tw

■ 課程洽詢： 廖小姐，03-5732859

■ 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，請於開課三日前告知，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。
4. 學員若能自行攜帶筆電，可下載 Minitab 試用版(免費 30 天試用，請勿太早安裝)，則其輔助學習效果更佳。本精華班授課亦適用於無攜帶筆電之學員。

FAX : 03-5745074

客服專線 : 03-5732859 · 廖小姐

107/11/20(二)

Minitab 田口方法與混合設計課程(精華班) ~ 6 sigma 黑帶課程 ~ 報名表

公司全銜			統一編號	
聯絡地址 (含郵遞區號)	□□□□□		傳真電話 (含區碼)	
發票抬頭	<input type="checkbox"/> 二聯式(含個人)	<input type="checkbox"/> 三聯式 統編: _____	公司名稱: _____	
聯絡人姓名	聯絡人電話		E-mail	
參加者姓名	部門 / 職稱	電話 / 手機	E-mail	膳食
1		() 分機 手機:		<input type="checkbox"/> 素
2		() 分機 手機:		<input type="checkbox"/> 素
3		() 分機 手機:		<input type="checkbox"/> 素
4		() 分機 手機:		<input type="checkbox"/> 素
5		() 分機 手機:		<input type="checkbox"/> 素
參加費用	<input type="checkbox"/> 【一般人士】每人 3,600 元 <input type="checkbox"/> 【11/14(三)前完成報名繳費】每人 3,000 元。			

繳費資訊

繳費方式：

- 信用卡 (限線上報名使用)：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 (限線上報名使用)：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！繳費後請將繳費憑證清楚「參加培訓班名稱 公司名稱、課程訊息、姓名、連絡電話」並將收據傳真至 03-5732859 廖小姐。
- 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」。繳費後請將繳費憑證清楚「參加培訓班名稱 公司名稱、課程訊息、姓名、連絡電話」並將收據傳真至 03-5732859 廖小姐。

※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，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、傳真與其他合法方式。未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。