

# DOE for Excel

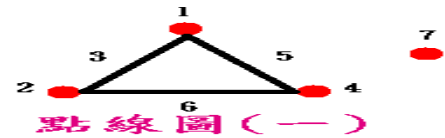
## DOE for Excel®

企業界對 DOE 的效用知之甚詳，卻裹足不前。主要問題是在於繁雜的統計技術，如用人工計算，是一件很費時又易出錯的工作。DOE for Excel 利用巨集模組，讓使用者在短短時間即可融會貫通 DOE 整個作業流程之精隨，不論是在研發或製程的階段，對企業單位皆提供了一個嶄露頭角的新契機。

此套裝軟體的設計，以 DOE 業界權威前張忠樸老師所編寫之實驗計畫速學活用法一書為藍本，將理論與實務結合在一起。並提供**合併 ( Pooling ) 功能**，可自由選擇合併誤差項 ( Error 項 ) 在實驗的迷霧中清楚看到顯著之因子，快速求取最佳條件之組合，得以最低之生產成本，掌握最高的製程品質。

### 一．操作方法簡單容易

在中文的 Excel 應用軟體內作業，完全排除語言的障礙，只要略懂 Excel 的操作，即使不懂什麼是 DOE 的使用者，由點線圖開始引導您的作業，程式會自動帶出直交表，只需在短短的 5 分鐘內就學會操作，並且得到所要的各項分析結果。



Factor	1	2	3	4	5	6	7
溫度	1	2	1	2	1	2	1
壓力	1	1	2	2	1	1	2
PH值	1	2	1	1	2	2	1
供應商	1	2	1	2	1	2	1

直交表 (二)

### 二．數據分析結果一目瞭然

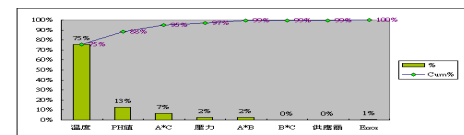
輸入實驗數據後，提供最重要的 ANOVA 分析表、柏拉圖、回應圖、回應圖數據表、迴歸反應曲面圖，更具有 Pooling 的功能，靈活運用，輕鬆的找到顯著因子以及最佳組合，使 DOE 繁瑣複雜的作業，一夕間變簡單了。

Source	SS	DF	MS	F-Value	P-Value	貢獻率	累積貢獻率
A 溫度	36.125	1	36.125	289.000	0.003	75%	75%
C PH值	6.125	1	6.125	49.000	0.020	13%	88%
A*C	3.125	1	3.125	25.000	0.038	7%	95%
B 壓力	1.125	1	1.125	9.000	0.095	2%	97%
A*B	1.125	1	1.125	9.000	0.095	2%	99%
B*C	0.125	1	0.125	1.000	0.375	0%	99%
D 供應商	0.125	1	0.125	1.000	0.375	0%	99%
Error	0.250	2	0.125			1%	100%
Total	49.875	7					

ANOVA分析表 (三)

### 三．提供統計分析軟體工具

提供基本的統計分析工具，包括魚骨圖、散佈圖、柏拉圖、T 檢定、F 檢定等功能。除此之外，當完成因子之最佳組合後，所得到的實驗數據，可以運用附掛的 SPC 功能，透過管制圖、常態分配圖，以及 CP、CPK 值，直接將實驗前後結果做出評比，驗證製程是否得到改善。



柏拉圖 (四)

### 四．田口品質工程

程式功能使用田口博士所推薦常用之直交表，以 S/N 比的觀點模式，及回應圖的方式，根據望大、望目、望小的需求，快速求出最適與最佳的因子組合。要找到最佳的組合，承如田口博士所言，並不一定要花費很多的錢，這也是本套軟體最好的詮釋。

為換差項  
打勾表合併該項

影響順序	ERROR	信心指數
18 A 溫度		100%
19 C PH值		98%
21 A*C		96%
22 B 壓力		90%
24 A*B		90%
25 B*C		
26 D 供應商		

作用相關表 (五)

【望小】  
【溫度2】 【壓力2】  
【PH值2】 【供應商2】

最佳組合 (六)

系統需求:

Windows XP/7/8/2003/2008/2012

Excel 2000/XP/2003/2007/2008/2010/2011



宇威科技顧問股份有限公司  
a smart and trustworthy way

地址：235 新北市中和區橋和路 122 號 9 樓之 2

電話：(02) 7731-3139 網址：http://www.astway.com.tw

傳真：(02) 8243-1229 網址：sales@astway.com