信度: 沒有誤差的程度

信度>0.07可靠

SPSS 信度

分析>>尺度>>信度分析

Ex:想知道「學習動機」的信度好不好，將學習動機相關題目放進右側欄位即可。

信度值為Cronbach’**α**

若信度未達0.7時，可使用(刪除項目後的量尺摘要)修正

刪除項目後的量尺摘要: 分析>>尺度>>信度分析>>統計量(右側欄)>>刪除項目後的量尺摘要

參考: [一夜。統計學：信度分析](https://www.youtube.com/watch?v=W2__GAvmJSA)

數據分類: 兩組or兩組以上

兩組: 使用T檢定

SPSS T檢定共三種: 單一樣本T檢定、獨立樣本T檢定、成對樣本T檢定

單一樣本T檢定:

同一個樣本，內容物有可能有誤差。

EX: 礦泉水，表定500cc，實際上500 +- 1 cc。

獨立樣本T檢定:

兩組樣本互相獨立。

EX: 男、女兩組樣本互不相干

SPSS作法:

分析>>比較平均數法>>獨立樣本T檢定>>設定分組變數>>設定檢定變數

* 分組變數:

用甚麼當分組依據，需設置組別一、組別二，只能使用數值(定義組別)

* 檢定變數:

希望比較兩個甚麼東西

分析完成看使否有顯著性(<0.05)

1. 辦別F檢定的顯著性(<0.05) if顯著:假設變異數相等else: 不假設變異數相等
2. 依照上述判斷找P值

參考: [一夜。統計學：獨立樣本t檢定](https://www.youtube.com/watch?v=lKo0fTmDyQI)

成對樣本T檢定:

有兩組樣本會互相影響、對應。

EX: 期中考、期末考是否有前後顯著的進步、前後兩次測量差異。

SPSS作法:

分析>>比較平均數法>>成對樣本T檢定>>將前測數值與後測數值一同選取放入右欄(配對變數)>>確定

分析完成看使否有顯著性(<0.05)

參考: [一夜。統計學：成對樣本t檢定](https://www.youtube.com/watch?v=ez80OAKxd_c)

三組或以上: 使用Anova

[一夜。統計學：單因子變異數分析&事後檢定 (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=vEIJuQTO8ys&t=87s)

統計順序

1. (前測)實驗組、控制組；

結果: 不顯著 >>> 學生程度相同，樣本同質性

1. (控制組)前、後測T檢定；

結果: 顯著為佳 >>> 有進步

1. (實驗組)前、後測T檢定；

結果: 顯著為佳 >>> 有進步

1. (後測)實驗組、控制組；

結果: 顯著 >>> 使用系統授課，成績有進步

SS:總變異數

Df:自由度

MS:組間均方和

F: 兩個變異數的比率

P:顯著