

F 分配

F 分配是廣泛應用於二變異數是否相等之檢定。設有二個獨立的 χ^2 隨機變數，各分別除以其自由度的比值即為 F。即：

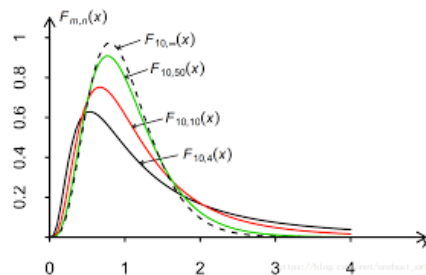
$$F = (\chi_1^2/df_1)/(\chi_2^2/df_2)$$

F 分配為一連續的偏態分配，其分配型態隨分子與分母二個自由度變化而異，故 F 統計量通常需以 $F_{(df_1, df_2)}$ 的方式來表達。

F 分配具有下列重要特性：

1. F 值均為正數

因為 F 值為兩個平方數之比值，所以不可能為負值，其變量可由 0 到無限大。



2. F 分配隨分子與分母之自由度而異

F 分配分子自由度為 df_1 ，分母自由度為 df_2 ，每一組 df_1 與 df_2 均有一條不同的 F 曲線。

3. F 分配為右偏分配

在一般情形下，F 分配大致呈右偏現象，但當其中一個或二個自由度增大時，F 分配曲線會逐漸趨近對稱。

F 分配之曲線，既由分子和分母自由度所決定，如要列出所有的 F 值，表格太過龐大，因此，一般統計學的教科書中僅列出了若干常用自由度及對應 α 下的 F 值。

