

計算機使用方法：for CASIO fx-350ES

基本統計功能：Mode 2 1 Shift 1 3 2 (reset data)

x = (input data) when finish AC

Shift 1 3 2 =：平方總和 Sum of Squares

Shift 1 3 2 =：總和 Sum

Shift 1 4 2 =：算數平均 Arithmetic Mean

Shift 1 4 3 =：標準差 Standard Deviation

Shift 1 4 4 =：樣本標準差 Sample Standard Deviation mode：眾數

小數分數轉換：Shift Mode 1/2

名詞解釋：

mean：平均值

InterQuartile Range: $Q3 - Q1$ ($Q1 = n/4$, $Q2 = n/2$, $Q3 = n*3/4$)

box plot：盒狀圖/盒鬚圖

>> 籬笆 ($Q1 - 1.5 * IQR$, min, $Q1$, $Q2$, $Q3$, Max, $Q3 + 1.5 * IQR$)

>>若有觀測值落在盒鬚圖的籬笆外，則會將之視為離群值。

histogram：柱狀圖

mode：眾數

測量尺度 Scale

名目 Nominal：互斥&周延,僅分類,無順序,距離,原點 (性別,職業,ID)

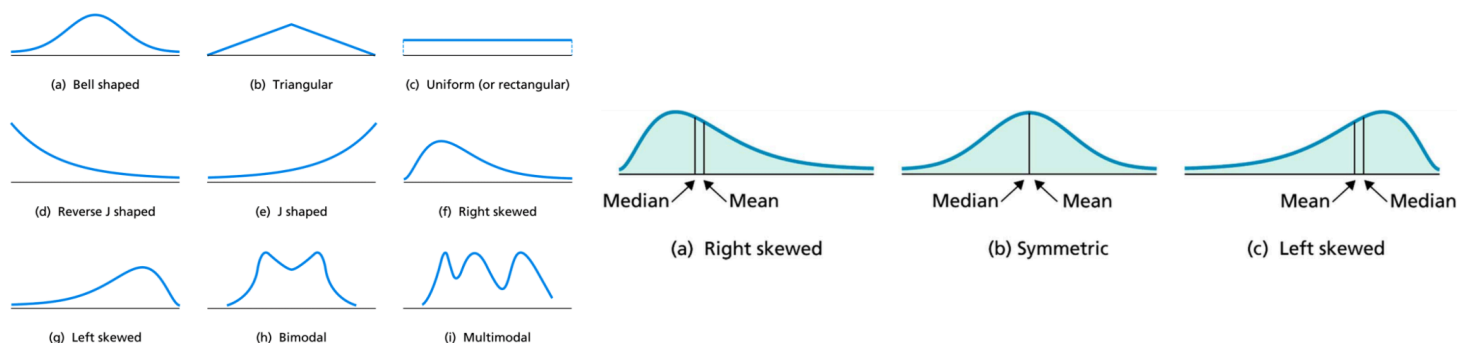
順序 Ordinal：衡量程度等級,無法四則運算 (名次,排序,百分序,等第)

區間 Interval：分類、順序、距離,無原點 (溫度,態度,滿意度,重要度)

比率 Ratio：分類、順序、距離,原點

(身高,年齡,所得,銷售額,成績,收穫量)

Common distribution shapes



Conditional Probability

$$P(B|A) = \frac{P(A \text{ and } B)}{P(A)}$$

Multiplication Rules

$$P(A \text{ and } B) = P(A) \cdot P(B) \quad \text{Independent}$$

$$P(A \text{ and } B) = P(A) \cdot P(B|A) \quad \text{Dependent}$$