

## 21.4. 離差的量度 (Measures of Dispersion)

所謂嘅“離差的量度”，同學可理解為睇吓“到底 D 數據有幾分散”。

大家要識計嘅有以下幾個：

- I 分佈域 (range) = 最大的數據 – 最細的數據  
留意當中的“-”是“減”，不是“至”。除此之外，分佈域是有單位的。  
例如： 甲班同學的身重分佈域 =  $80 - 50 = 30$  kg

- I 標準差 (Standard deviation) (符號： $\sigma$ )

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_n - \bar{x})^2 + \cdots + (x_n - \bar{x})^2}{n}}$$

當中： $n$  係數據嘅數量； $x_1$ 、 $x_2$  等係數據； $\bar{x}$  係數據平均數（平常你要先由 D 數據計出嚟）；

- I 四分位數間距 (Inter-quartile range)

所謂“四分”就係將 D 數據先排好大細，然後係 25%、50% 同 75% 度切落去。  
而“四分位數”就係 25%、50% 同 75% 嗰個位嘅數據嘅值，記號係  $Q_1$ ， $Q_2$ ， $Q_3$ 。  
另外  $Q_3$  亦叫作上四分位數 (upper-quartile)、 $Q_1$  叫作下四分位數 (lower-quartile)。  
四分位數間距 =  $Q_3 - Q_1$

最後提一提：“中位數”就係 50% 嘅數，即  $Q_2$ 。

- I 箱形圖 (Box-and-whisker diagram)

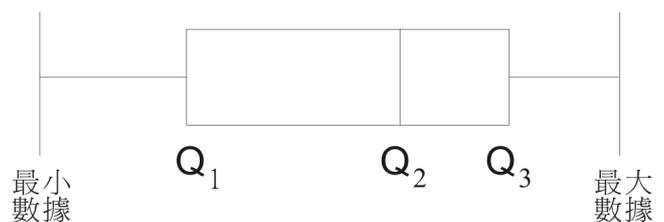
右邊嘅圖就係一個箱形圖。

大家要識嘅係由個箱形圖度睇得返以下嘅資料：

n  $Q_1$ ， $Q_2$ (中位數)， $Q_3$

n 最細同最大嘅數據嘅值

n 由以上睇到嘅資料計到“分佈域”同“四分位數間距”



留意係“箱形圖”度，我哋係睇唔到平均數嘅！