斌 2-2 統計量

學習重點:

- 1. 算術平均數、中位數與眾數
- 2. 百分位數與四分位數
- 3. 全距、四分位距與盒狀圖

複習:【算術平均數】

一群資料數值的總和除以資料的個數就稱爲這群資料的算術平均數(以下簡稱平均

數),即
$$\frac{a_1+a_2+a_3+\cdots+a_n}{n}$$
。

平均數的缺點?

例如:有一個旅遊團有九位成員,他們的年齡分別為2、2、58、58、60、62、62、64、64歲, 算一下他們的平均年齡爲48歲?

爲了避免極端值影響平均數的情形,有時我們會將資料由小到大依序排列後,取最中間的數 來代表這組資料,這個數就稱爲這組資料的"中位數"。依照剛剛爲例,由小排到大,最中間 的數字爲60,這年齡就比較貼近實際情況。

例題:下列各組資料的中位數分別爲多少?

(1)13, 10, 11, 10, 14, 15, 17, 15, 16

(2)42, 45, 40, 42, 43, 46

中位數:

- 一組資料由小到大依序排列後,
- 1. 如果資料值的個數有奇數個(n),則中位數是排在最中間的數,即第 $\frac{n+1}{2}$ 個數。
- 2. 如果資料值的個數有偶數個(m),則中位數是排在最中間兩個數的平均數,即第 $\frac{m}{2}$ 個與

第 $\frac{m}{2}+1$ 個數的平均數。

