

## 9. 估算 (Estimation)

### 9.1. 估算的方法 (Methods of Estimation)

#### 9.1.1. 最左數字法 (Front-end Method)

係“最左數字法”入面，我哋只擺最頭嗰個數字。

例： $44.5 \approx 40$ ;  $185 \approx 100$ ;  $1.24 \approx 1$ ;  $0.89 \approx 0$

依個方法雖然快，不過誤差可能會好大。

#### 9.1.2. 四捨五入法 (Rounding Off)

“四捨五入法”應該係大家最熟嘅一個估算方法。

例： $674 \approx 670$  (準確至十位);  $473 \approx 500$  (準確至百位)

#### 9.1.3. 上捨入法 / 下捨入法 (Rounding Up / Rounding Down)

在估算時，我哋可以根據實際情況的需要而取較大或較小的估算值。

- 上捨入法：當需要一個較大的估計值時使用（即係估值一定比真實值大）。
- 下捨入法：當需要一個較小的估計值時使用（即係估值一定比真實值小）。

例：陳先生想購買一部 4500 元的相機。若他在三月份每天儲蓄 153 元，他能否買下相機？

解：在這情況下，我們必須使用下捨入法嚟進行估值。否則，就算估直大於 4500 元，我們也不能確保陳先生的儲蓄足夠購買相機。

三月份的儲蓄 =  $153 \times 31 \approx 150 \times 30 = 4500$  元。

由於下捨入後的儲蓄相等於相機的價值，陳先生三月份的儲蓄足夠買該部相機。

#### 9.1.4. 相容數字法 (Compatible Numbers)

所謂“相容數字”其實係方便我哋計算嘅數字。

例：估計  $963 \div 2.89 + 7$

解：取 2.89 的近似值為 3，則 963 及 3 為一組相容數字（因為我哋可以比較容易咁計到 963 除 3 嘅結果）。

$963 \div 2.89 + 7 \approx 963 \div 3 + 7 = 321 + 7 = 328$

#### 9.1.5. 集中數字法 (Clustering)

例：估計  $11.2 - 2.3 - 2.1 - 2.05 - 1.91 - 2.51$

解：取 2 為集中數字

$11.2 - 2.3 - 2.1 - 2.05 - 1.91 - 2.51$

$\approx 11.2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2$

$= 1.2$