

$$\begin{cases} \text{Regression} & MSE & \text{均方誤差} \\ \text{Classification} & gini & Entropy \text{熵(亂度)} \end{cases}$$

$$MSE = \sum (\text{每一點} - \text{平均})^2$$

距離平均越進，預測越準

$MSE \downarrow$ ，整齊程度 \uparrow

回歸有一個問題：無法衡量多個模型

$$\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{\sum (pre - \text{真實})^2}{\sum (\text{平均} - \text{真實})^2} \quad (normalize)$$

a ：誤差值

b ：總和

$$\text{特別點} \begin{cases} \frac{a}{b} = 0 \rightarrow a = 0 \rightarrow pre = \text{真實(好)} \\ \frac{a}{b} = 1 \rightarrow a = b \rightarrow pre = \text{平均(爛)} \end{cases}$$

$$r^2 score = 1 - \frac{a}{b} = \begin{cases} 1(\text{好}) \\ 0(\text{爛}) \end{cases}$$