

2.1.3 Linear Regression

$$Q \quad w = (X^T X)^{-1} X^T y$$

$$x \quad y$$

$$0 \quad 1$$

$$1 \quad 2$$

$$2 \quad 3$$

$$\text{Solution } \textcircled{1} \quad X = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad y = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\textcircled{2} \quad w = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$