0: Input layer 1: Hidden layer 2: Output layer
$$a_1^1 = \sigma^1(w_{11}^1x_1 + w_{12}^1x_2 + w_{13}^1x_3 + b_1^1)$$

$$x_1$$

$$x_1$$

$$x_2$$

$$x_3$$

$$x_4$$

$$x_1$$

$$x_1$$

$$x_1$$

$$x_1$$

$$x_2$$

$$x_2$$

$$x_3$$

$$x_4$$

$$x_2$$

$$x_3$$

$$x_4$$

$$x_1$$

$$x_2$$

$$x_3$$

$$x_4$$

$$x_2$$

$$x_4$$

$$x_2$$

$$x_3$$

$$x_4$$

$$x_$$

 a_4^1 Loss: $L(y_1, y_2; \hat{y}_1, \hat{y}_2); L = 2$ is the last layer