

- 分类描述

设有判别函数:  $d(x)=w^T x$ , 其中  $x=(x_1 \ x_2 \dots x_n \ 1)^T$ ,  $w=(w_1 \ w_2 \dots w_n \ w_{n+1})^T$

判别界面为:  $w^T x=0$

对两类问题,  $\omega_1$  类有模式  $\{x_1 \ x_2\}$ ,  $\omega_2$  类有模式  $\{x_3 \ x_4\}$ , 则应满足如下条件:

$$\left. \begin{array}{ll} w^T x_1 > 0 & w^T x_2 > 0 \\ w^T x_3 < 0 & w^T x_4 < 0 \end{array} \right\}$$

若将属于  $\omega_2$  类的模式都乘以(-1), 则上式可写成:

$$\left. \begin{array}{ll} w^T x_1 > 0 & w^T x_2 > 0 \\ w^T (-x_3) > 0 & w^T (-x_4) > 0 \end{array} \right\}$$

因此, 若权向量能满足上述四个条件, 则  $w^T x=0$  为所给模式集的判别界面。