

均值归一化 mean normalization

假设一个用户给电影的评分矩阵是Y

$$Y = \begin{bmatrix} 5 & 5 & 0 & 0 & ? \\ 5 & ? & ? & 0 & ? \end{bmatrix}$$

均值矩阵

$$\mu = \begin{bmatrix} 2.5 \\ 2.5 \end{bmatrix}$$

$$Y = Y - \mu = \begin{bmatrix} 2.5 & 2.5 & -2.5 & -2.5 & ? \\ 2.5 & ? & ? & -2.5 & ? \end{bmatrix}$$

用 μ 来代表全是?的用户，用均值推荐，避免全是0的情况。