

NMF

$$\begin{matrix} & c_1, c_2, \dots, c_j \\ \begin{matrix} w_1, w_2, \dots, w_i \\ \mathbf{M} \\ i \times j \end{matrix} & \approx & \begin{matrix} & t_1, t_2, \dots, t_k \\ \begin{matrix} w_1, w_2, \dots, w_i \\ \mathbf{W} \\ i \times k \end{matrix} & \begin{matrix} t_1, t_2, \dots, t_k \\ \mathbf{H} \\ k \times j \end{matrix} \end{matrix} \end{matrix} \begin{matrix} c_1, c_2, \dots, c_j \end{matrix}$$