

## 3.1 矩阵的基础知识

### 1. 矩阵

矩阵: $m * n$

转置矩阵

单位矩阵

### 2. 向量

- $n$  维行/列向量
- 向量的模:和数学一样

### 3. 矩阵计算

- 矩阵加减法:对应加减(型号必须相同)
- 数与矩阵的乘法
- 矩阵与矩阵的乘法(行 \* 列)

### 4. 逆和特征向量

- 矩阵的逆 :  $A * B = E$ (单位矩阵),  $A B$  必须是方阵
- 矩阵的特征值和特征向量 :  $Ax = \lambda x$  :  $\lambda$  为方阵  $A$  的特征值,  $x$  向量为  $A$  的对应于  $\lambda$  的特征向量,(特征向量不唯一,成倍增长也是的)