

# Matrix 矩阵

No.

Date

定义：一堆数字排成行列状，形成的结构

e.g. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$$

3行 2列

Matrix - Matrix Multiplication 矩阵相乘  
矩阵 A 的列数 必须 等于 B 的行数

e.g.  $(3 \times 2) \times (2 \times 4) = (3 \times 4)$

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \\ 0 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 6 & 9 & 4 \\ 2 & 7 & 8 & 3 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 9 & 27 & 33 & 13 \\ 19 & 44 & 61 & 26 \\ 8 & 28 & 32 & 12 \end{pmatrix}$$

第2行 第3列  
= A的第2行  $\times$  B的第3列  
=  $5 \times 9 + 2 \times 8$   
=  $45 + 16$   
= 61

△ 矩阵乘积 不满足 乘法交换律。

△ 矩阵 从右往左 乘。