

$$= \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} A$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 6 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 9 & 10 & 11 & 12 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$$

$I_{*1}A_{1*}$
保留 A 的第一列

$I_{*2}A_{2*}$
保留 A 的第二列

$I_{*3}A_{3*}$
保留 A 的第三列

$$= \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix} A$$