

505

$$\underbrace{\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \end{bmatrix}}_{\in \mathbb{R}^{2 \times 4}} \underbrace{\begin{bmatrix} 3 & 7 & 0 \\ 5 & 3 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 2 & 5 & 0 \end{bmatrix}}_{\in \mathbb{R}^{4 \times 3}}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 3 \cdot 1 + 4 \cdot 2 & 1 \cdot 7 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 2 + 4 \cdot 5 & 1 \cdot 0 + 2 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + 4 \cdot 0 \\ 5 \cdot 3 + 6 \cdot 5 + 7 \cdot 1 + 8 \cdot 2 & 5 \cdot 7 + 6 \cdot 3 + 7 \cdot 2 + 8 \cdot 5 & 5 \cdot 0 + 6 \cdot 0 + 7 \cdot 0 + 8 \cdot 0 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 24 & 39 & 0 \\ 68 & 107 & 0 \end{bmatrix}$$