

数域 K 上 $s \times n$ 矩阵 A

列向量 $\alpha_1, \dots, \alpha_n \in K^s$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{s1} & \dots & a_{sn} \end{bmatrix} \left. \begin{matrix} \gamma_1 \\ \vdots \\ \gamma_s \end{matrix} \right\} \in K^n$$

行向量

A 的列秩

$\text{rank}\{\alpha_1, \dots, \alpha_n\}$

$||$

$\dim \langle \alpha_1, \dots, \alpha_n \rangle$

A 的列空间

A 的行秩

$\text{rank}\{\gamma_1, \dots, \gamma_s\}$

$||$

$\dim \langle \gamma_1, \dots, \gamma_s \rangle$

A 的行空间

阶梯形矩阵: