

2.2 注释

张志聪

2025 年 6 月 29 日

注释 1. 问题 2:

求 K^n 内下面向量组（以行向量为例）的极大线性无关部分组：

$$\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m \quad (I)$$

操作方法：

操作方式和例 2.2 相同，只是额外支持初等列变换，在进行该操作时，希腊字母表示的向量不跟着变，最终把 $m \times n$ 矩阵化为阶梯型。

试着完成该操作方法的理论支持部分。

证明：

矩阵 A 通过上述“操作方式”我们得到矩阵 B ，并的到一个极大线性无关部分组：

$$\alpha_{i_1}, \alpha_{i_2}, \dots, \alpha_{i_r} \quad (1)$$

我们需要证明这确实是矩阵 A 的极大线性无关部分组。