

第一周第二讲

Reading assignment

阅读《线性代数》P30—P45

完成以下问题：

1. 什么是矩阵乘法的外积方法

$$AB = \left[\begin{array}{c|c|c} | & & | \\ a_1 & \cdots & a_n \\ | & & | \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} - \\ b_1^* \\ \vdots \\ b_n^* \\ - \end{array} \right] = a_1 b_1^* + a_2 b_2^* + \cdots + a_n b_n^*.$$

columns a_k rows b_k^* Add columns a_k times rows b_k^*

2. 消元矩阵 E .

E_{mn} 代表什么

E_{mn} 矩阵怎么写. 长什么样子

3. 置换矩阵 P

P_{mn} 代表什么

P_{mn} 矩阵怎么写. 长成什么样子

三维矩阵

4. 计算 $P_{21} P_{31} =$

$E_{21} E_{31} =$