目录

[行列式 1](#_Toc22813563)

[矩阵 2](#_Toc22813564)

[线性方程组 2](#_Toc22813565)

[向量组 2](#_Toc22813566)

[二次型 2](#_Toc22813567)

[线性空间与线性变换 2](#_Toc22813568)

# 行列式

行列式的应用：克拉默法则

假设标准序是从小到大，那么一个逆序就是两个元素的先后次序与标准序不同，所有逆序的总和称为排列的逆序数

逆序数公式： 或

一个排列中的任意两个元素对换，排列改变奇偶性

行列式的定义：，不同行不同列的元素的乘积的代数和，一共有n!项，每项有n个元素。

行列式的性质对行和列同等适用，即行列式的行和列是等价的，下面6大性质以行为基础来说，对列同样适用。D=determinant

行列式6大性质：

1. 互换两行, ，D中有两行相等，则
2. 某一行所有元素乘以k，，注意这里与矩阵的区别，
3. 某两行成比例，
4. 某行元素都可以拆成两数之和，则
5. 某行乘以k倍加到另一行上，D不变

余子式：也是个行列式，把所在的那一行一列去掉，记，只与的位置有关，与是什么无关

代数余子式：，记

代数余子式的应用：行列式的按行（列）展开，计算方便

方阵才有行列式

# 矩阵

同型阵：m和n相同的两个矩阵

对角阵：记

转置：

伴随阵：A的每一个代数余子式凑成的矩阵，记

反对称阵：

逆阵：相互性，即若A是B的逆阵，B肯定也是A的逆阵

克拉默法则：1. A必须是方阵 2

分块矩阵：转置：外面转置完，内部也要转

# 线性方程组

# 向量组

# 二次型

# 线性空间与线性变换