**1，向量**

**1，点积**

点积的大小公式

点积的两个应用

**2，叉积**

叉积的大小公式

叉积结果的方向

叉积的两个应用

**2，矩阵**

**1，矩阵变换**

三种变换的矩阵表示

三种变换的顺序

**2，坐标系变换**

坐标系变换的计算方法

坐标变换流程：

1，局部空间；2，世界空间；3，观察空间；4，齐次裁剪空间；5，NDC归一化的设备坐标；6，屏幕空间；