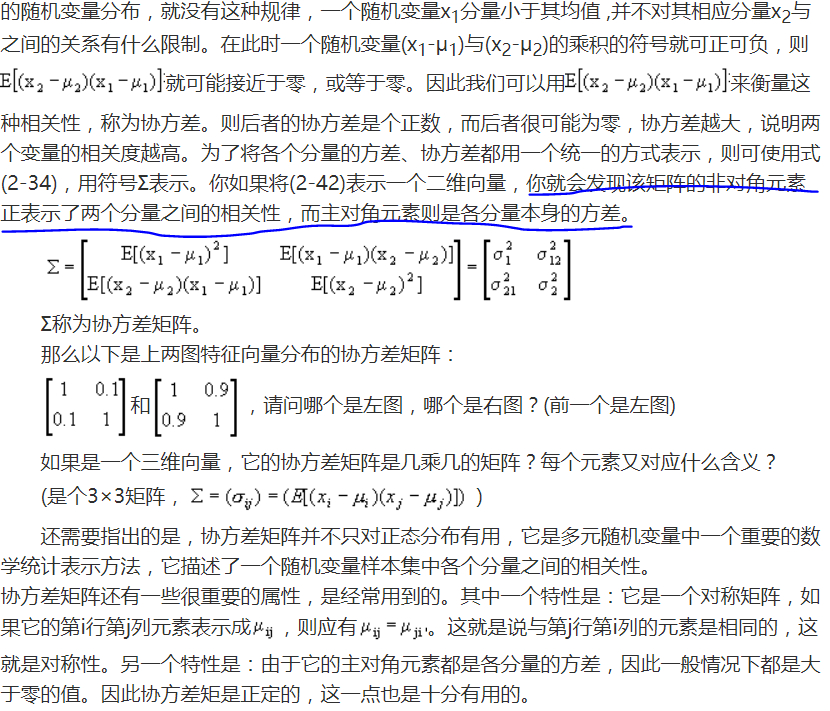
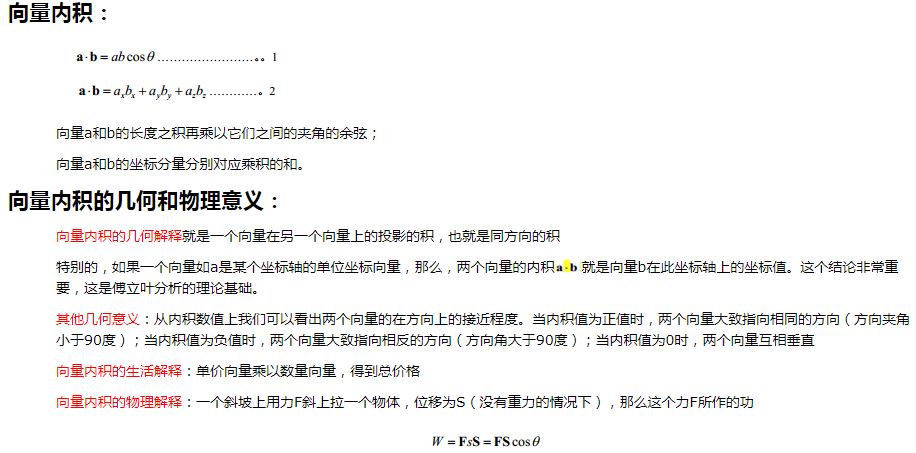
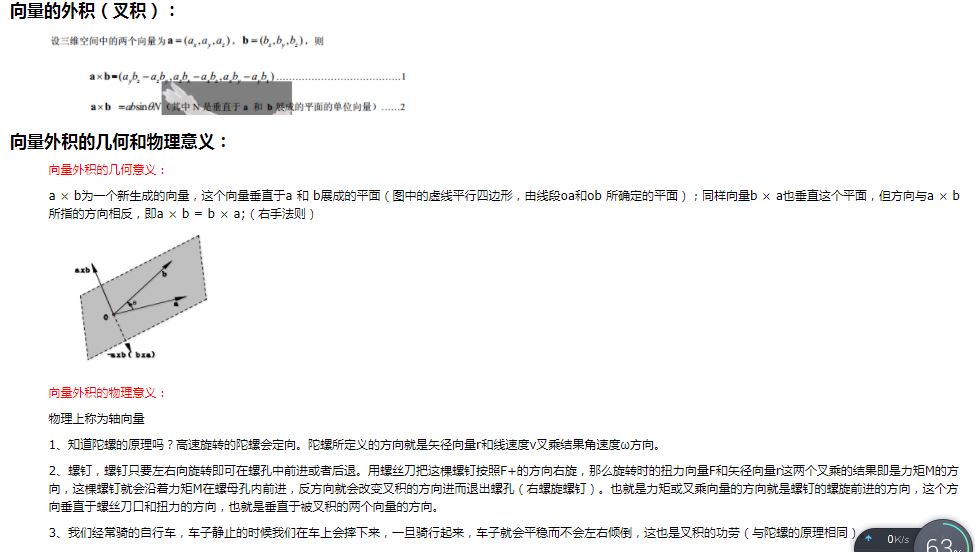


捕获

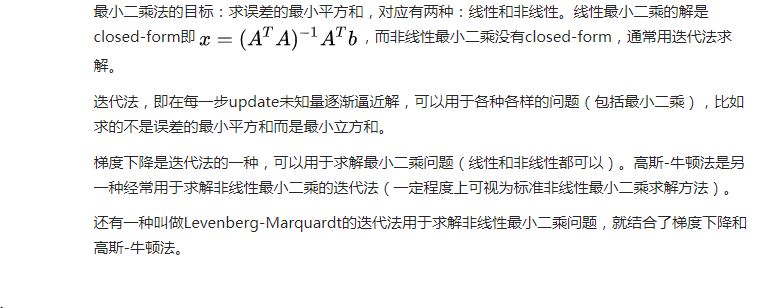
**多元正态分布**

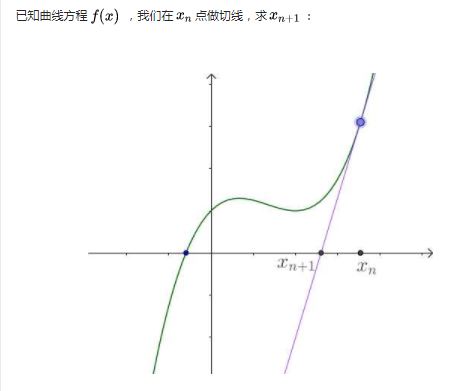


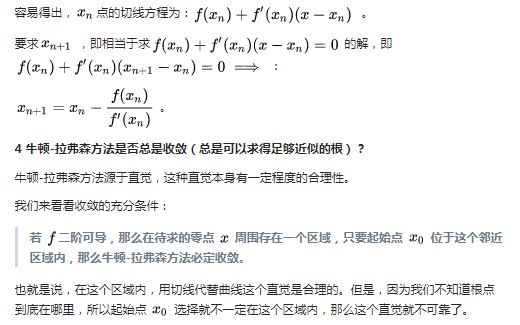




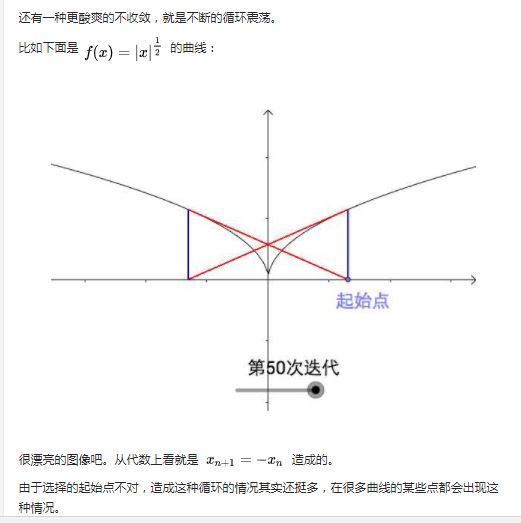
梯度法是一种迭代计算方法



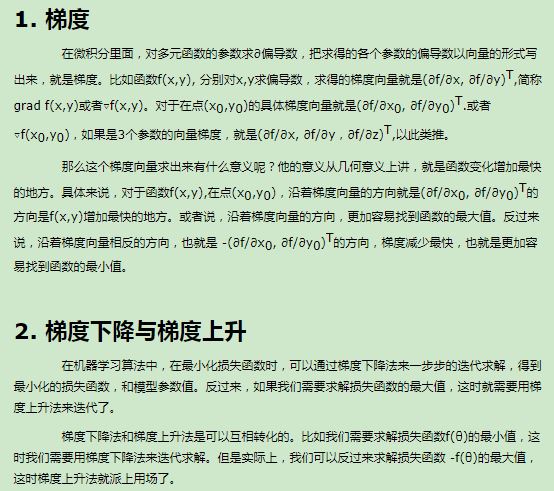




牛顿法有适用条件，不是所有的函数都可以用，有的用了也不能求解，比如下面的例子



梯度法和牛顿法都是迭代计算方法



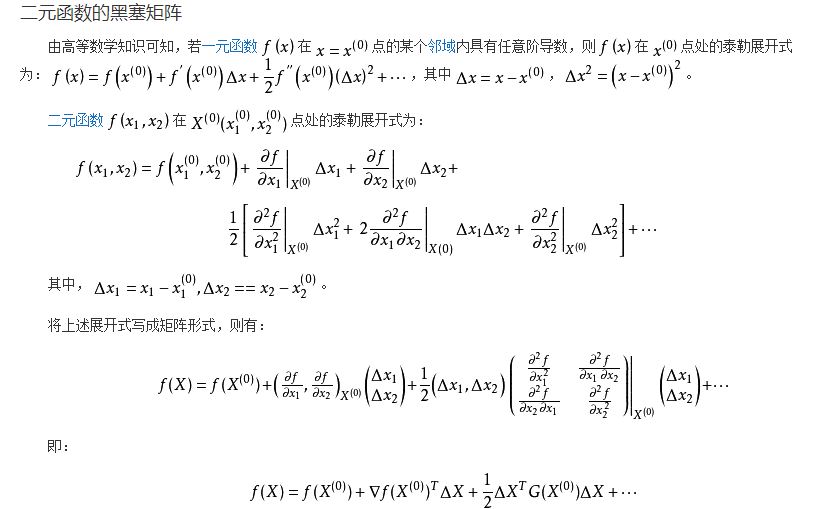
梯度下降的相关概念：1,步长：迭代的长度

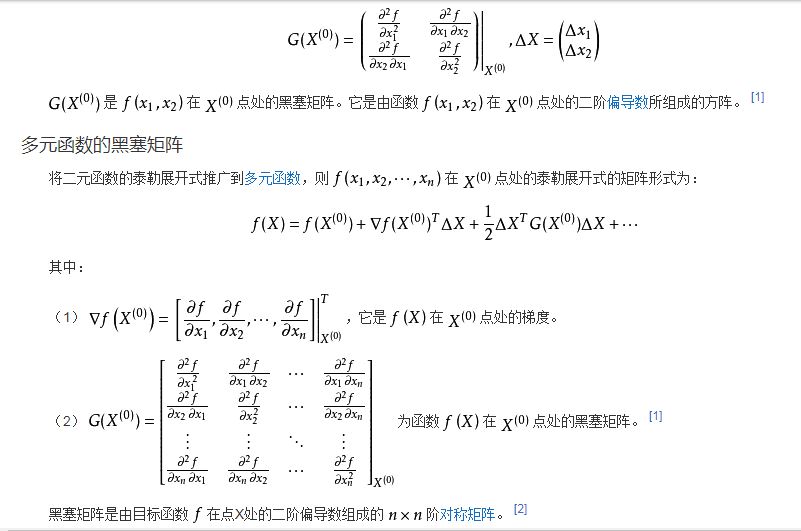
2,特征：样本的输入部分

3,假设函数：假设的模型

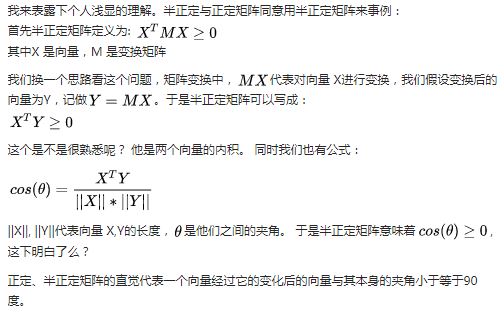
4,损失函数：计算假设函数和实际样本的拟合情况

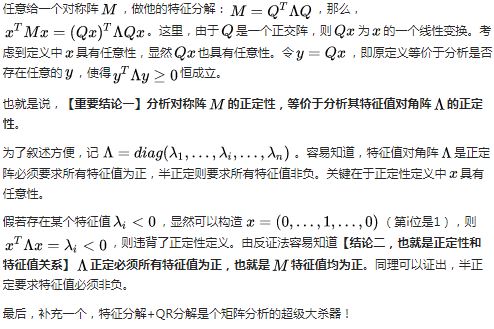
多元函数的黑塞矩阵

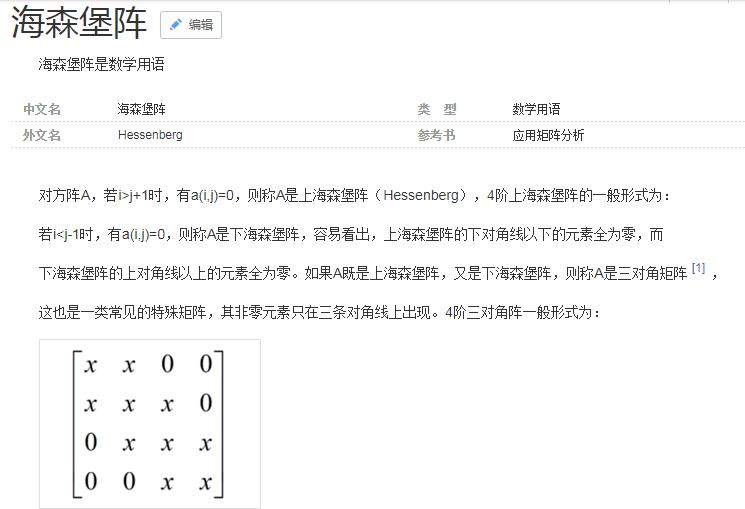




正定矩阵:





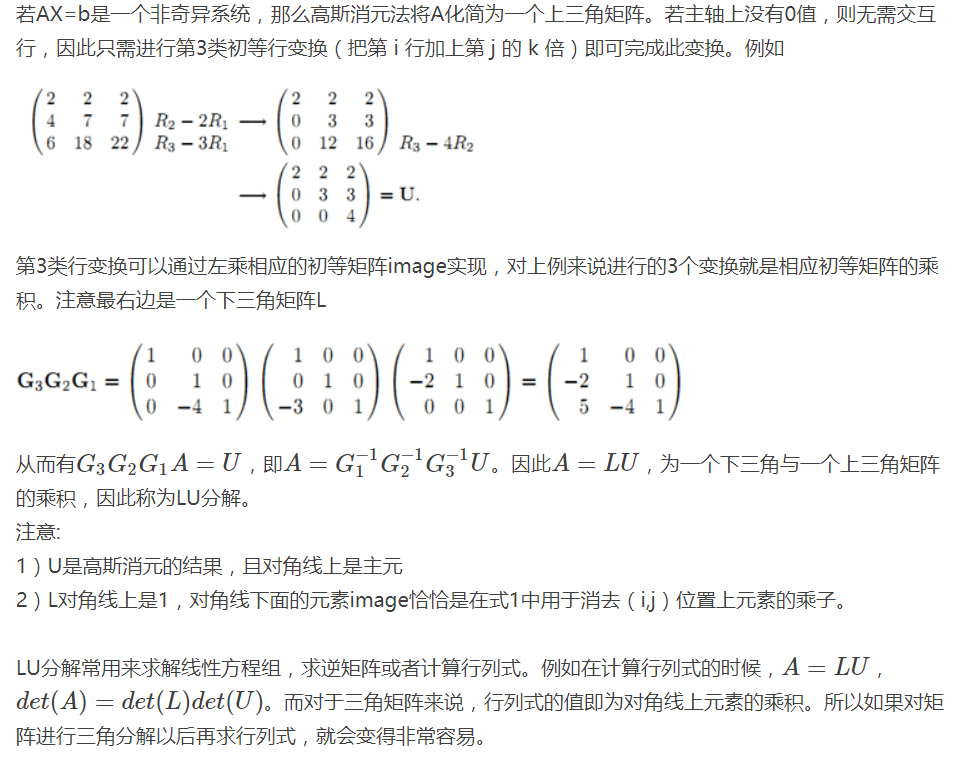


矩阵分解:

http://blog.csdn.net/bitcarmanlee/article/details/52662518

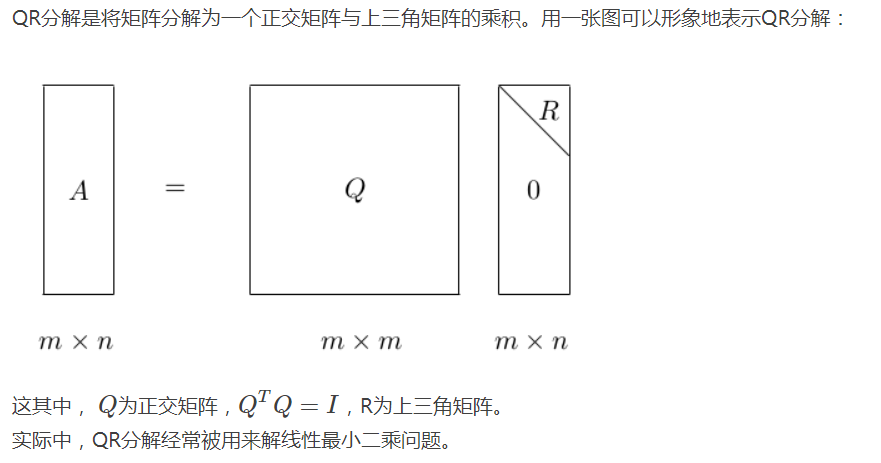
## 1.三角分解(LU分解) NXN矩阵

矩阵的LU分解是将一个矩阵分解为一个**下三角矩阵**与**上三角矩阵**的乘积。本质上，LU分解是高斯消元的一种表达方式。首先，对矩阵A通过初等行变换将其变为一个上三角矩阵。对于学习过线性代数的同学来说，这个过程应该很熟悉，线性代数考试中求行列式求逆一般都是通过这种方式来求解。然后，将原始矩阵A变为上三角矩阵的过程，对应的变换矩阵为一个下三角矩阵。这中间的过程，就是Doolittle algorithm(杜尔里特算法)。



在线性代数中已经证明，如果方阵A是非奇异的，即A的行列式不为0，LU分解总是存在的。

## 2.QR分解 MXN矩阵



**SVD奇异值分解**



