1、假定我们只关注气压p，固定坐标点（x, y），已经有t-1个时间点的数据（包括每个时间点的实际气压p,模型T最终估计的气压P0(根据P的n个样本得到)，p和P0的差即估计的H0）

2、超算模型T计算出的气压P为一个随机变量，显然它的概率分布与实际气压p和模型T都有关

我们假设P服从混合高斯分布（考虑加入拟合优化和正态检验），那么这个混合高斯分布中的参数 与实际气压p和模型T有关系

参数和实际气压p的关系：我们常常将参数和气压p等同起来，即= p,又考虑到模型造成的偏差bias和计算的随机误差error，有= p + bias +error,

参数和模型T的关系：任意超算模型,一旦固定为T,它计算气压存在的偏差bias就是气压的固定函数(即对于固定模型，从而固定函数)，我们用随机变量B来表示超算模型T计算出气压的偏差，基于paper中的线性回归模型，我们可以建议一个一阶线性回归方程，E . 由于这是P只是气压，一维故而参数都为数值。这里如paper所说，E~N(0,)

3、同时我们再用随机变量R表示超算模型T计算出的计算随机误差。并假定R服从高斯分布N(0, )，定义一个随机变量H,H=B+R

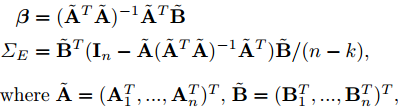
故而我们有

, E~N(0,)

这里E+R可以看成一个变量ER

即有,

4、然后由paper中使用最小平方估计来估计和ER的方差,即



我们按照这样，把A和B换成P和H从而估算出和ER的方差，这里P的样本和H的样本即为前面t-1个时间点的P0i(i=1,2,3……t-1)，H0i(i=1,2,3……t-1)）

整个算法流程（我们只看气压值，（x，y）固定）

我们有该坐标处前t-1个时间点的实测气压值p(i),模型估计气压值P(i) , 模型估计气压偏差H(i)，（i=1,……t-1）,第t个时间点的模型估计气压值P(t)的n个样本P(t)(1)……P(t)(n)

要计算第t个时间点的模型估计气压偏差H(t)

1、先计算出和ER的方差，根据P（P(1),P(2)……P(t-1)）和H (H(1),H(2)……H(t-1))

2、然后，根据第t个时间点的模型估计气压值P(t)的n个样本P(t)(1)……P(t)(n)利用EM算法估计出其对应的混合高斯模型的参数（我暂时确定3个component）

3、根据，联系和ER的方差，P的分布，得出H的混合高斯模型的参数，从而给出H(t)