最小二乘法，属于线性求解方法，采用检波器走时数据，使用Geiger公式计算残差值，最小化残差值的平方和建立方程组矩阵，寻找数据的最佳[函数](https://baike.baidu.com/item/%E5%87%BD%E6%95%B0/301912)。最小化残差值的平方和的方法为求每一个未知变量的偏导数。

最小二乘法计算量小，计算速度快，得到的估计量还具有优良特性，但是这种方法对异常值非常敏感，微震定位过程属于反问题，容易产生病态方程组。

计算过程：



