对于时间序列预测所需的波动情况也需要从已有的时间序列数据得到。我们认为，这种波动来源于市场的随机行为，可以用随机变量的统计分析进行描述。本问题中，定义逐差时间序列

对作统计分析，可以得到逐差D的统计分布，预测中按照此统计分布抽样得到每天的逐差，叠加在随机森林预测得到的上作为波动修正，模拟出反映实际时间序列特征的变化趋势

作为库存规划的参考。计算中，我们限制以下条件：

第一式代表如果时间序列按照此波动进行，不会出现预测值为负的情形，第二式则使波动修正的恒正。式中为预测的第一天，为已有时间序列的最后一天，为预测序列的最后一天。可以发现，之和为尾首数值之差，即

这个差值分散在整个序列上，再加上限制条件的影响，整体上呈现正负均匀的特征，很好地代表了波动性而不包含多余信息。