**B题：自指涉系统**

股市的大盘指数的研究是一个困难的事。在实际研究中，我们可以将它看成是个随机过程 （时间序列）。一般来讲，不论是否认可它的可预测性，人们都会自觉和不自觉地期待未来到底会发生什么变化。因此各种各样的手段登台亮相。从最不靠谱的易经，上升通道（下降通道），时间窗，波浪理论等手法，到借助信号学方法，信息论方法，概率统计方法的各种预测方法。似乎又都有正确的时候，又都又失败的时候。总有人信，也总有人不信。于是股市上的口头禅是“仁者见仁，智者见智”。

当然，不论你采用什么方法，预测单只股票或者大盘指数的话，你不可能有很大的把握肯定预测的趋势是否会发生。 好在沪市已经具备了近千只股票的规模。因此，个股和大盘指数构成了一个自指涉系统。使得该系统中大部分与大盘相似就可以断定大盘未来的趋势成立。

因为大盘本身是由若干只被选出的个股现通过加权组合得到的。附件中有沪市大盘指数的数据，以及几乎全部的个股的周收盘数据，它们长短不一，是因为上市时间不一致，但截至日都是相同的。如何依据附件中的观测数据回答如下问题：

1. 假设个股和大盘分别是同分布的，通过检验附件中收盘数据说明个股和大盘涨跌幅服从正态分布者甚少。
2. 找出一个适当的含参数的分布函数使得多数个股和大盘的涨跌幅服从该参数分布（参数可以不同）。
3. 通过数学方法找出你认为是指标股的集合（可以分阶段）。但要与实际的指标股集合比较吻合程度。
4. 假如你要肯定你对沪市大盘指数预测有95% 的把握，那么你必须选择一些个股进行预测来支持你对大盘预测的结论。根据你得出的指标股，你最少应该选择多少只来与大盘指数构成自指涉系统。