考虑一个股票回报分解问题。假设对于任意股票A，有

其中：

* 为A股票在某周期上的总回报（已知）；
* 为i行业在该周期上的总回报（已知）；
* 为A股票排除行业回报后的个体回报（未知）；
* 为A股票在i行业上的暴露系数（未知，但知道=1）;
* Sector(A)为A股票所属的行业全集（已知）；
* 1|sector(A)|3;
* 总共有40个行业，2000+支股票。

对于以下不同情况/假设，生成伪数据，并用python进行分析，回复包括可运行文件，并且有详细注释或者说明文档：

1. 如果行业暴露系数不随着时间变化，且所有行业回报(t)的全部为iid，所有股票个体回报(t)也全部为iid。生成伪数据，并写出代码使得你可以根据已知量倒推出未知量行业暴露。
2. 如果行业回报(t)未知，行业暴露系数不随着时间变化，且所有行业回报(t)的全部为iid，所有股票个体回报(t)也全部为iid。生成伪数据，并写出代码使得你可以根据已知量倒推出未知量行业暴露和行业回报(t)。