运行结果：

这次实验的一，二，四小问的结果都是一个图，所以直接放在实验中。

第三个小问的结果是一个矩阵，但是在终端显示不完全（过宽），所以将它放在归一矩阵.xls文件中，可以直接打开Excel查看。

第五个小问的结果根据要求放在了相关矩阵.txt文件中。

所以没有什么需要截屏展示的。

实验中遇到的难题与总结：

在我做这次的实验之前来说，每一问都是难题，因为我没有学过有关可视化方面的类库，完全是全部自学，还好有CSDN的存在，不懂得都可以在那里查到，帮我我学习了很多，第一二个小问其实不难，就是先读取文件到内存中，然后根据需要筛选出需要的内容，最后直接调用函数就可以实现查看散点图以及直方图，python在这个方面给我们的编程带来了很大的便利。比较有难度的就是归一化，开始看了指导书上的公式也没看懂什么意思，在网上找了资料后以及室友的讲解（他的作业链接https://github.com/9lie/MLDM-Assignments）再根据自己的理解才比较清晰的搞清楚，在此非常感谢他的帮助。其实也不复杂，主要就是对于公式的理解，每一个函数都在程序中有所体现，没有调用库函数来解决问题。

这次的实验收获还是很多的，我更近一步的了解到了读取Excel文件的方法以及再次读入的操作，并且初步的学习了python关于可视化方面的类库，其中的matplotlib库包含了许多可以方便显示图形的函数，对于我们使用数据预测新东西或者趋势有很大的帮助，希望以后可以继续学习一些新知识，掌握更多好用的方法。