姓名学号数模多元分析作业

要求：

1. 直接在标题的下划线上修改姓名和学号，
2. 文件名，MATLAB程序名和邮件名均为：*姓名学号*数模多元分析作业*。*
3. 从第二页开始逐个回答问题，相关证据包括文字说明以及从程序结果中的截图说明。答到点子上即可，无需啰嗦。（注意不含代码！！）
4. 结果打包两个文件：1本WORD 文档（不含代码）；2运行的MATLAB程序代码（单独的文件）。
5. 提交结果到邮箱：[39047589@qq.com，截止时间为5月15日晚上12点。](mailto:39047589@qq.com，截止时间为5月15日晚上12点。)

题目：

数据文件是1995-2018年的中国河南小麦种植方面的数据，我们认为小麦播种面积（千公顷）(y)可能受以下六个因素影响，分别为产量（万吨）(x1)，农业劳动力人口（万人）(x2)，农民受教育程度（年）(x3)，全国小麦进口额（万吨）(x4)，城乡收入差距(x5)，家庭负担（元/人）(x6)，

1. 试直接建立y对其他变量的回归方程，给出拟合优度结果，说明哪些变量对Y影响显著，哪些变量对Y影响不显著。
2. 回归结果是否满足正态性假定?给出证据说明。
3. 判断自变量之间是否存在多重共线性，给出证据说明。

若存在多重共线性，请用逐步回归的方法进行处理，写出最终的回归方程，及拟合优度。并对结果进行解释（说明回归系数的正负号是否能合理解释，以及各自变量对因变量的影响程度大小。）

4）进行主成分回归，写出最终的回归方程，及拟合优度。并对结果进行解释（说明回归系数的正负号是否能合理解释，以及各自变量对因变量的影响程度大小。）