系统工程第3次作业

张博睿 自75 2017011537

程序详见

# 1.函数说明

## （1）输入参数

|  |  |
| --- | --- |
| 输入参数 | 相关说明 |
|  | 第一列为Y，第二列为X |
|  | 显著性水平，默认为 |

## （2）函数功能

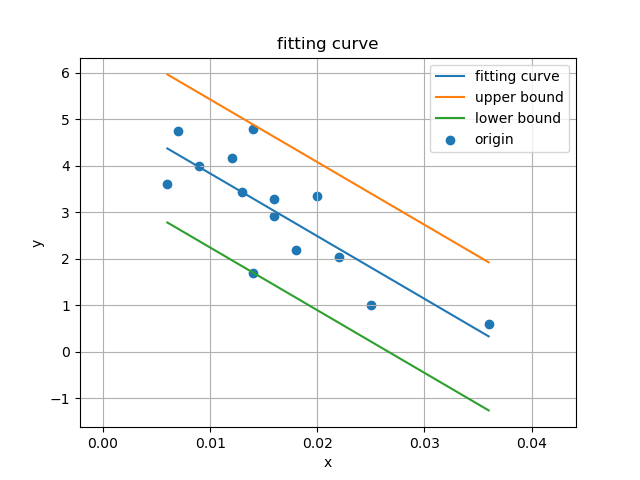
|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 功能 |
|  | 对输入的数据通过最小二乘法进行线性拟合，计算斜率和截距；并对计算的结果进行F检验，根据显著性判断是否呈现线性；最后计算置信区间。 |
|  | 输出计算出来的中间结果和最终结果。 |
|  | 对原始数据和预测数据以及置信区间进行可视化。 |

# 2.算法流程

|  |
| --- |
| **输入：**待拟合数据，和置信区间。 |
| （1）通过最小二乘法计算参数和。  （2）进行F检验，并通过查阅F分布判断是否呈现线性关系。  （3）计算置信区间  （4）输出结果并可视化。 |
| **输出：**最终拟合结果。 |

# 3.拟合结果

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数值 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 拟合公式 |  |



# 4.统计检验

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数值 |
| 统计量 |  |
| 值 |  |
|  |  |
|  |  |

可以看到，在显著性为的前提下，可以认为呈现出线性关系，并且置信区间为