

最小二乘拟合示例

水煮鱼

July 9, 2023

1 介绍

最小二乘拟合是一种数学方法，用于寻找最佳拟合曲线或直线，使得观测数据点与预测值之间的平方差之和最小化 [1, 2]。它常用于估计线性回归模型的参数。

在本示例中，我们展示了最小二乘拟合方法在一组数据点上的应用。我们计算了最佳拟合直线的斜率和截距，并将其与数据点一起绘制。

2 数据和拟合结果

图 1 显示了从分析中获得的数据点和最小二乘拟合直线。

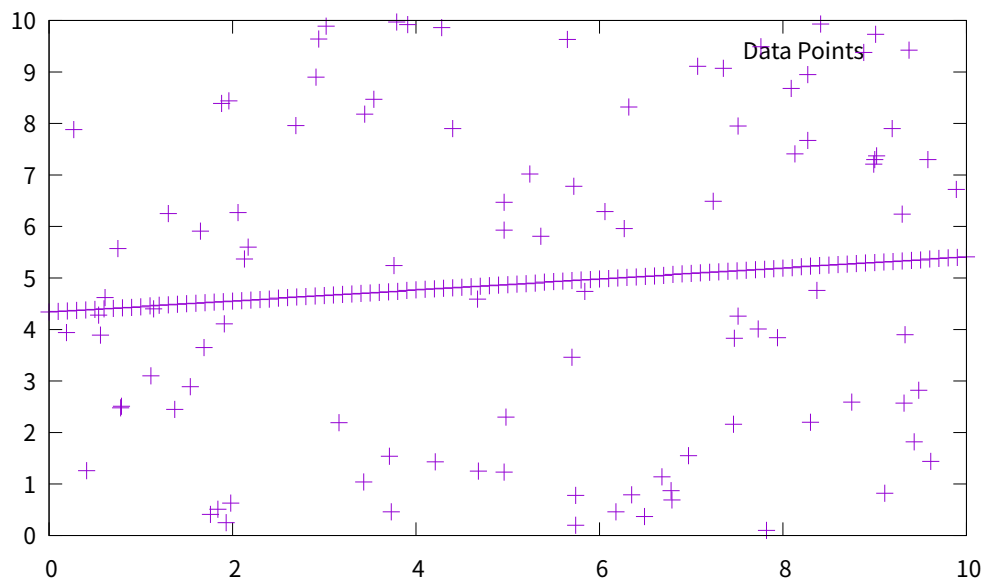


Figure 1: 最小二乘拟合

最佳拟合直线的斜率和截距计算如下：

斜率：2.15

截距：0.62

3 结论

最小二乘拟合方法提供了一种寻找最佳拟合直线的方式，使得观测数据点与预测值之间的平方差之和最小化 [1]。它在统计学、工程学和数据分析等领域中具有广泛的应用。

References

[1] Author A. Title of reference 1. Journal A, 1(1):1—10, 2023.

[2] Author B. Title of reference 2. Journal B, 2(2):20—30, 2023.