

## 第四章：违背基本假设的情况

马学俊

苏州大学  
数学科学学院

<https://xuejunma.github.io/>

# 目录

# 1.1部分

定义

什么是

定义

什么是

定义

什么是

## 1.2部分

# 异方差性带来的问题

当存在异方差时，普通最小二乘估计存在以下问题：

- ① 参数估计值虽是无偏的，但不是最小方差线性无偏估计；

---

模拟 R代码

---

```
1 > rm(list=ls())  
2 > library(MASS)  
3 > p <- 3; n <- 50  
4 > mu <- rep(0, p)  
5 > sigmu <- diag(rep(1, p))
```

---

# 异方差性的检验

- 残差图分析法