

Contents [n](#) [t](#) [U\[-1\]](#)

- 7.2 相关分析的实现
- ▼ 7.3 相对危险度与优势比
  - 7.3.1 OR和RR的基本概
  - 7.3.2 scipy的实现方式
  - 7.3.3 statsmodels的实
- 7.4 实战练习
- ▼ 8 线性回归模型入门
  - ▼ 8.1 线性回归模型的基本原理
    - 8.1.1 相关与回归的区别
    - 8.1.2 线性回归模型概述
    - 8.1.3 线性回归模型的适
    - 8.1.4 线性回归模型的检
  - ▼ 8.2 线性回归模型的Python实现
    - 8.2.1 scipy的实现方式
    - 8.2.2 statsmodels的实
  - 8.3 实战练习
- ▼ 9 样本量的估计
  - 9.1 样本量估计的基本原理
  - ▼ 9.2 样本量估计的Python实现
    - 9.2.1 单样本/配对样本t
    - 9.2.2 两样本t检验
    - 9.2.3 单因素方差分析
    - 9.2.4 率的比较
  - 9.3 实战练习**

## 两样本率的比较

### 例9.4

原方法下某动物模型出现阳性结局的概率为15%，现考虑采用改进的新方法进行比较，预期新方法阳性概率为30%，请估计该研究所需的动物样本量。

```
In [ ]: p1 = 0.3; p2 = 0.15

h = 2*(np.arcsin(np.sqrt(p1))-np.arcsin(np.sqrt(p2)))
h

In [ ]: # 使用两样本t检验框架进行计算
sp2.solve_power(effect_size = h, nobs1 = None, alpha = 0.05, power = 0.8,
                alternative = 'larger')
```

## 9.3 实战练习

思考自己所从事的行业在哪些方面可能需要用到样本量计算/检验效能计算这些方面的知识。

寻找一个真实的多样本均数比较案例，用两种方式计算样本量，并对结果进行比较。

寻找一个真实的多样本率比较案例，用各种方式计算样本量，并对结果进行比较。