

Logistic 回归

Table of Contents

| | | |
|-----|-------------------------------|---|
| 第一章 | Logistic 与 LPM | 3 |
| 第二章 | Logistic 回归方法 | 5 |
| 2.1 | Logistic sigmoid 函数 | 5 |
| 2.2 | | 6 |

在统计学中是一种对数几率模型，是离散选择法模型之一，属于多元变量分析范畴，是社会学、生物统计学、临床、数量心理学、计量经济学、市场营销等统计实证分析的常用方法。

第一章 Logistic 与 LPM

第二章 Logistic 回归方法

LPM

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X$$

2.1 Logisitic sigmoid 函数

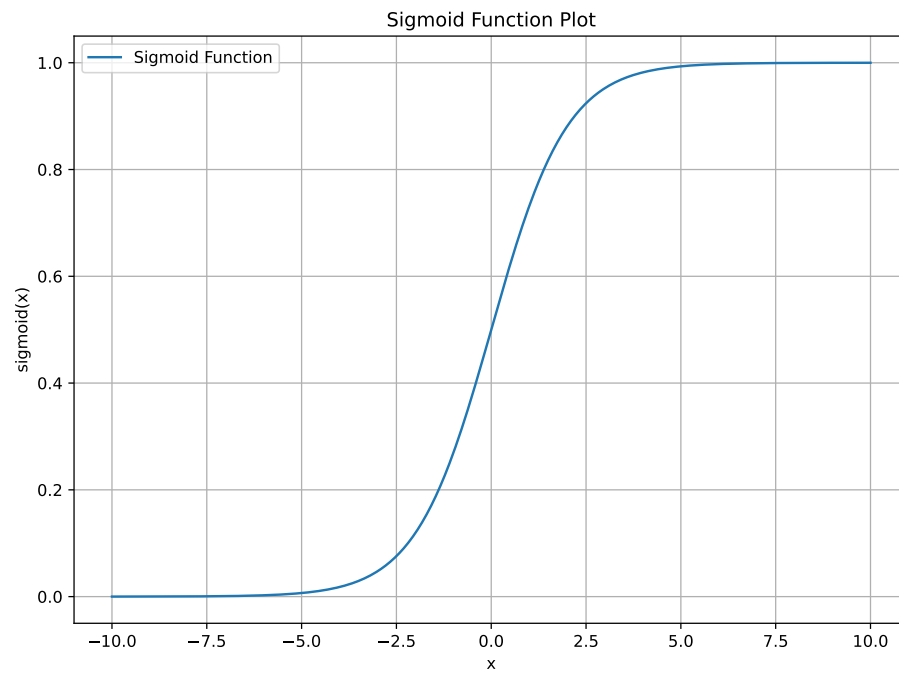
$$\sigma(z) = \frac{1}{1 + \exp(-z)}$$

其形状:

```
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

def sigmoid(x):
    return 1/(1+np.exp(-x))
x = np.linspace(-10, 10, 500)
y = sigmoid(x)
fig, ax = plt.subplots(figsize=(8, 6))
ax.plot(x, y, label = 'Sigmoid Function')
ax.set_title("Sigmoid Function Plot")
ax.set_xlabel("x")
ax.set_ylabel("sigmoid(x)")
```

```
ax.grid()  
ax.legend()  
plt.tight_layout()  
plt.show()
```



2.2