

《统计计算》第一版出版后的修改

2017 年 12 月 11 日

1 第一章的修改

1. P.22 例 1.3.2 的第 4 行、第 5 行中 “ $F(8)$ ” 改成 “ $F(10)$ ”。

2. P.24 倒数第 3 行公式改为

$$\frac{\xi_n - E\xi_n}{\sqrt{\xi_n}} \xrightarrow{d} N(0, 1),$$

P.24 倒数第 2 行改为 “设 $n\text{Var}(\xi_n)$ 有上界 D , 则”。P.24 倒数第一行改为

$$\xi_n - E\xi_n = \frac{\sqrt{n\text{Var}(\xi_n)}}{\sqrt{n}} \cdot O_p(1) = O_p\left(\frac{\sqrt{D}}{\sqrt{n}}\right) = o_p(1).$$

3. P.26 第 7 行, “则式 (1.1) 的计算结果相对变化为 0, 而式 (1.2) 的计算” 改为 “则式 (1.2) 的计算结果相对变化为 0, 而式 (1.3) 的计算”。第 8 行 “与 $C\delta$ 相当” 改为 “与 $C\delta/x_2$ 相当”。

4. P.29 第 3 行 “ $x_{(i)}$ ” 改为 “ $y_{(i)}$ ”, P.29 第 4 行的两处 “ $x_{(i)}$ ” 改为 “ y ”。

2 第二章的修改

1. P.58 例 2.1.5, “Kobayashi 和 Soshichi 提出了” 改为 “Kobayashi 提出了”。

2. P.67 第 2 行, 改为

$$P(Y \leq y) = P(F^{-1}(U) \leq y) = P(U \leq F(y)) = F(y), \forall y \in (a, b).$$

3. P.67 例 2.2.1 第 3 行、第 4 行, P.69 第 2 行、第 13 行, P.70 第 12 行、第 14 行, P.87 第 9 行、第 11 行, “ceil” 都改成 “ceiling”。

4. P.70 例 2.2.5 第 4 行的 “ X_n ” 改为 “ X_N ”。
5. P.77 定理 2.2.5 证明第一行, “从 (U_1, U_2) 到 (X, Y) 的逆变换为” 改为 “从 (U_1, U_2) 到 (X, Y) 的变换的逆变换为”。证明的第二行两个公式中 U_1, U_2, X, Y 都换成小写字母 u_1, u_2, x, y 。证明的第四行的公式改为

$$J = \begin{vmatrix} \frac{\partial u_1}{\partial x} & \frac{\partial u_1}{\partial y} \\ \frac{\partial u_2}{\partial x} & \frac{\partial u_2}{\partial y} \end{vmatrix} = -\frac{1}{2\pi} \exp \left\{ -\frac{1}{2}(x^2 + y^2) \right\}$$

6. P.84 第 3 行 “ $R^2 = \sqrt{-2 \ln U_1}$ ” 改为 “ $R = \sqrt{-2 \ln U_1}$ ”。
7. P.96, 删去第 16 题。

3 第三章的修改

1. 节 3.3.3 P. 127 例 3.3.5 中第一行 “ $X \sim p_1(x)$ ” 改成 “ $X \sim p(x)$ ”。
2. 节 3.8.1 P.162 第三行, “ $i = 1, \dots, n$ ” 改为 “ $i = 1, \dots, N$ ”。
3. P.165 第 3 题第 (5) 小题中 “例 3.2.3” 改为 “例 3.2.7”。

4 第四章的修改

1. P.172 倒数第 6 行 “ $L^2(a, b)$ ” 改为 “ $L^2[a, b]$ ”。
2. P.177 第 10 行, “输出 $R_n \leftarrow z_0$ ” 改为 “输出 $R_n \leftarrow z$ ”。
3. P.178 倒数第 5 行的公式

$$1 + \frac{x}{0} + \frac{1}{0} + \frac{x}{2} + \frac{1}{x}$$

改为

$$1 + \frac{x}{0} + \frac{1}{0} + \frac{x}{2} + \frac{1}{x}$$

4. P.193 式 (4.37) 中, “ $h = t_1 - t_{-1}$ ” 改为 “ $h = x_1 - x_{-1}$ ”。
5. P.198 倒数第 9 行, “ $\frac{1}{2}T_1$ ” 改为 “ $\frac{1}{2}I_1$ ”。
6. P.201 式 (4.59) 中, “ ξ_1 ” 改为 “ ξ_2 ”。

5 第五章的修改

1. P.204 式 (5.3) 中 “ β ” 改为 “ $\hat{\beta}$ ”。
2. P.205 第 1、2 行 “如果把式 (5.2) 看成是由多个列向量作为等式右边的线性方程组求解” 改为 “如果把式 (5.2) 看成是线性方程组来求解，或者直接考虑最小化 $\|\mathbf{y} - X\beta\|^2$ 的问题”。
3. P.227 第一行和第二行中 “ $\mathbf{X}_{\cdot j}^{(j)}$ ” 改为 “ $\mathbf{X}_{\cdot j}^{(j-1)}$ ”，第二行 “ $\|x_j\|$ ” 改为 “ $\|\mathbf{x}_j\|$ ”。

6 第六章的修改

1. P.247 公式 (6.5) 的 “ $\alpha f(\mathbf{x}) + (1 - \alpha)\mathbf{y}$ ” 改成 “ $\alpha f(\mathbf{x}) + (1 - \alpha)f(\mathbf{y})$ ”。
2. P.268 第 1 行下面添加如下行

$$\mathbf{x}^{(t+1)} \leftarrow \mathbf{x}^{(t)} + \lambda_t \mathbf{g}^{(t)}$$

第 3 行的 “ $\mathbf{x}^{(t)}$ ” 改为 “ $\mathbf{x}^{(t+1)}$ ”。

3. P.270 倒数第 8 行 “ ≥ 0 ” 改为 “ ≤ 0 ”。
4. P.278 式 (6.61) 中 “ $\mathbf{b} \in \mathbb{R}^d$ ” 改为 “ $\mathbf{x} \in \mathbb{R}^d$ ”。
5. P.281 倒数第 5 行 “直接取” 改为 “直接取为”。
6. P.287 第 4 行原来为

$$P(Y_i = y_i) = \binom{m_i}{y_i} \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{m_i - y_i} = [1 + \exp(\boldsymbol{\beta}^T \mathbf{x}_i)]^{-m_i} [\exp(\boldsymbol{\beta}^T \mathbf{x}_i)]^{y_i},$$

改为

$$P(Y_i = y_i) = \binom{m_i}{y_i} \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{m_i - y_i} = \binom{m_i}{y_i} [1 + \exp(\boldsymbol{\beta}^T \mathbf{x}_i)]^{-m_i} [\exp(\boldsymbol{\beta}^T \mathbf{x}_i)]^{y_i},$$

7 参考文献的修改

- 1.