

勘误表.

1. P19. 倒数第4行, $1 - y$ 改为 $2\pi - y$; $1 - x$ 改为 $2\pi - x$.

倒数第3行, 不难推出 A 与 B 的概率都是 $1/8$, 因此所求为 $1/4$.

2. P29. 倒数第7行, A_i 视为 $\{\omega_i\}$.

倒数第3行, $\{p_i : i = 1, 2, 3, 4\}$

3. P33. 例1.6.7解第一行, 记 $A_i = \dots$

4. P37. 习题6, 移至第1.7节习题.

5. P38. 推论1.7.2. (1) 设 $\{A_i : i \in I\}$ 是 Ω 的非平凡划分, 则

6. P39. 倒数第6行, 删除 $B = \text{“最后取出的牌是 K”}$.

7. P50. 第6行. $P(A_1 A_2) = \frac{2}{N(N+1)}$.

8. P57. 例2.1.1 最后两行, $p_N \rightarrow p(N)$, $p_{N-1} \rightarrow p(N-1)$.

9. P60. 中间大公式第一行 $\lim_{n \rightarrow \infty} b(n, p_n; k)$

10. P61. 例2.1.7. $P(Y = a) = 1 - p$, $P(Y = b) = p$. 则称 Y 服从 \dots

11. P63. 称 $p(\cdot)$ 为随机变量 X 的(概率)密度函数, 记为 $p_X(\cdot)$.

12. P64. 第9行, 在 nx 之后.

13. P65. 引理2.2.3叙述,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{P(S_n = k)}{\phi(x_k) \Delta x_k} - 1 \right| = 0, \quad \text{其中 } x_k = \frac{k - n/2}{\sqrt{n}/2}, \quad \Delta x_k = x_{k+1} - x_k.$$

14. P66. 第一行 Δx_k 等于 $2/\sqrt{n}$.

15. P67. 倒数第二行, $Y = X/\lambda$.

16. P69. 第一行, $W = \mu + \alpha Y$, 其中 $\alpha \neq 0$.

17. P74. 例2.3.2. 第3行, 删除 $\sigma(X) = \mathcal{F}$, 因此

最后一行, X 的(概率)密度函数, 记为 $p_X(\cdot)$.

18. P75. 中间的大公式, 分母的被积函数 $p_X(x)$, 删除下标 X .

19. P76. 定义 2.3.6. $G(x) = P(X > x)$. 称 $F(\cdot)$ 为 \dots , 称 $G(\cdot)$ 为 \dots

20. P77. 倒数第8行最后 $P(\Omega) = 1$.

21. P80 第4行最后, 博雷尔函数或可测函数.

22. P83. 中间大公式的花括号可以删除.
23. P87. 第7 & 8行. \tilde{S} 应为 \hat{S} , 两处.
倒数第1 & 3行, N 应为 n , 两处.
24. P88. 最后一行, $(X_{i_1}, \dots, X_{i_m})$ 为 \vec{X} 的 m 维边缘,
25. P92. 第3行. 与第 i 次成功之间失败了 Y_i 次
26. P93. 四、耦合, 整段挪到本章最后单独一节.
27. P97. 习题4. 改为: (1) 证明 Z_1, \dots, Z_n 两两独立但不相互独立, (2) Y_1, \dots, Y_n 两两独立吗? 相互独立吗?
28. P98. 例2.6.1. 证明第一行, 在 $\{X = n\}$ 发生的条件下
29. P99, 最后一行; P100, 第9, 17, 18行. $\mu + \rho \frac{\sigma_2}{\sigma_1}(x - \mu_1)$.
30. P100. 第15行, $p_X(x) = \frac{p(x, y)}{p_{Y|X}(y|x)} = \frac{C_2(x)f_x(y)}{C_3(x)f_x(y)} = \frac{C_2(x)}{C_3(x)}$, 最后的 $= C_1 e^{-\frac{u^2}{2}}$ 删除.
31. P101. 例2.6.3最后的补充定义, $F_{Y|X}(y|x) = 1/2$ 和 0 分别改为 1 和 $1/2$.
32. P105. 注2.7.9. 删除最后一句.
33. P107. 第三行, 取 X_1, \dots, X_{n+m} 独立同分布,
34. P109. §2.8 第一段和命题2.8.1 前移至 P86 同分布定义之后. 下面那段“上述命题的证明...给出例2.7.14的另一种证明”移至命题2.7.14 中, 作为方法二.
35. P112. 倒数第二行, 第二个是 Z_2 .
36. P113. $p_W(w) = \dots = \sum_{i=1}^n p_i(w) \prod_{1 \leq j \leq n, j \neq i} F_j(w)$
 $p_V(v) = \dots = + \sum_{i=1}^n p_i(v) \prod_{1 \leq j \leq n, j \neq i} G_j(v)$, 没有负号.
37. P114 第一行 $\int_y^\infty \lambda_i e^{-\lambda_i x_i} e^{-(\lambda - \lambda_i)x_i} dx_i = \frac{\lambda_i}{\lambda} e^{-\lambda y}$
38. P114 最后一行至 P115 前两行. $X_{(i)}$ 都应为 $X_{(k)}$.
39. P119. 最后一行, 若有限或可列个无穷维随机向量相互独立且都同分布,
40. P122. 例2.9.6证明第一段最后, S_1 服从 $U(0, t)$.
41. P123. 第二行, $\sum_{n=0}^\infty$ 均为 $\sum_{n=1}^\infty$
42. P124. 第11题(2) $P(X < Y)$.

43. P132. 第5~6行,

布列为 $P(X = x_k) = p_k, k = 1, \dots, K$. 于是

$$EX = \sum_{k=1}^K x_k p_k = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^K x_k n_k = \frac{1}{n} (X(1) + \dots + X(n)).$$

44. P133. 第3~4行, 大公式中间的 $p(x)$ 应为 $p_X(x)$.

45. P136. 第11和14行, $F(x)$ 和 $G(x)$ 应为 $F_X(x)$ 和 $G_X(x)$.

46. P137. 例3.1.23解答的最后, $t_0 = F^{-1}\left(\frac{b}{a+b}\right)$.

47. P139. 最后一行的不等号可以改为等号.

48. P141. 习题10. (1) $EXf(X) = \lambda Ef(X+1)$.

49. P146. 倒数第4行, 若 X 与 Y 相互独立, 它们的期望都存在且有限, 则 $E(XY)$ 存在且有限, 并且

50. P148. 定理3.2.14, 删除大公式中的 $\forall \varepsilon > 0$.

推论3.2.15及其证明, $P(|X - EX| > \varepsilon)$ 中的 $>$ 都可改为 \geq .

命题3.2.17之前介绍 $E\vec{X}$ (见定义P166, 定义3.5.15)

51. P149. 命题3.2.19. 第二行 \rightarrow 应改为 $=$.

52. P152. 例3.3.5. 倒数第3行 $A = \{Y_n = y_i\} = \{X_n = x_i\}$.

另外, 此题中的 B_n 都改成 B_{n+1} , 和前面统一.

53. P155. 第9行, 记 $\varphi(x) = E(Y_a | U_1 = x)$.

54. P158. 命题3.4.11的上一行, $X^* = \frac{X - (b+a)/2}{\sqrt{(b-a)^2/12}} \sim U(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$.

55. P159. 例3.4.12. 把中心三阶矩的情形并入例3.2.12中, 然后删除此例.

56. P160. 第7行, $\text{Var}(X) = Np_1(1-p_1) + Na_1 = \dots$.

倒数第4行, 第一个 \leq 可改为 $=$.

57. P163. 命题3.5.4证明中的第一个大公式, $f(x) = \cdot$, 删除最后的 ≥ 0 .

58. P174. 例3.6.2. 第二段第一行. 即存在样本 ω .

倒数第二行. 于是 $n^k \leq 2^{k(k-1)/2-1} k!$.

59. P177. 性质3的第二行; P178. 第一行. $g_Z(s)$.

60. P178 例3.7.12. 的“证”应为解.

61. P185. 倒数第二行, 将 $-x$ 改写为 t ; 最后一行和 P186 第一行被积函数的指数中的符号可以去掉.

62. P186. 性质7, 第二行 $f_Z(t)$; 最后一行 $f_{Y_1}(t)$.

$$\text{最后一行 } f_X(t) = \sum_{m=0}^n \frac{\mathbf{E}(itX)^m}{m!}$$

63. P187. 第2行, 最后一个 t 应为 $|t|$.

$$\text{第4行 } f_X(t) = \sum_{m=0}^n \frac{\mathbf{E}(itX)^m}{m!}; \text{ 第5行 } f_X(t) = \sum_{m=0}^n \frac{i^m \mathbf{E}X^m}{m!} t^m; \text{ 第9行 } \frac{\mathbf{E}X^2}{2!} t^2.$$

64. P188. 第16行, 则 $X_n \xrightarrow{d} 0$ 改为 $\mathbf{P}(X_n = 0) \rightarrow 1$.

65. P195. 第8行, 因此, $(n-1)S^2 \sim \chi^2(n-1)$.

66. P196. 第4行, $f_{\bar{X}}(\vec{t}) = \mathbf{E}e^{i\vec{t}\cdot\bar{\mu} - \frac{1}{2}\vec{t}^T \Sigma \vec{t}}$ 中的 \mathbf{E} 删除.

67. P200. 第6行, σ_{ri} 应为 $\sigma_{m+r,i}$;

第12行, σ_{sr} 应为 $\sigma_{m+s,r}$, σ_{jr} 应为 $\sigma_{j,m+r}$.

68. P209. 例4.1.9证明的第5行 $p_k := (n-k+1)/n$.

69. P227. 第3行. 特征函数点点收敛于...

70. P244. 倒数第6行, 加一句 $S_n = X_1 + \cdots + X_n$.

71. P245. 倒数第二和第三行, 修改一下移动至 P135, 作为推论3.1.19的证明; 最后一行的“因此”改为“由推论3.1.19知”

72. P249. 例4.4.22. “解”改为证. 证明第三行应为“则 $Z_n = \cdots$. 令 $W_n := \cdots$ ”

73. P251. 注4.4.24. 第4行, 若 $\mathbb{X} = \mathbb{R}^m$, 则依分布收敛等价于对应的联合分布函数点点收敛. 又若 X 的联合分布函数连续, 则...

74. P255. 倒数第10行, 便可推出 $\limsup_{n \rightarrow \infty} F_n^{-1}(u) \leq F^{-1}(u)$.