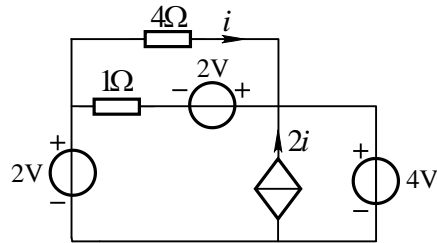


电路理论基础第四版教材勘误表

- 1 28 页， 习题 1.18 图中受控电压源应改为“受控电流源”，正确图如下：



- 2 37 页第 12 行原为： 电流源与电阻并联的等效电路
改为： 电流源与电导并联的等效电路
- 3 108 页第 8 行和第 9 行原为：

$$\text{并联电容后的电源视在功率 } S' = \sqrt{P^2 + Q'^2} \approx 2387.26 \text{ VA}$$

$$\text{电源电流 } I' = S' / U \approx 10.85 \text{ A}$$

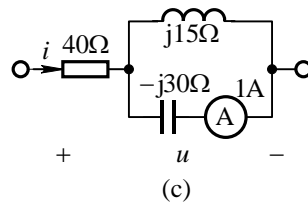
改为

$$\text{并联电容后的电源视在功率 } S' = \sqrt{P^2 + Q'^2} \approx 2315.79 \text{ VA}$$

$$\text{电源电流 } I' = S' / U \approx 10.53 \text{ A}$$

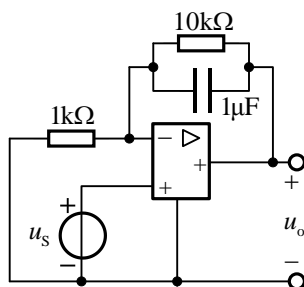
- 3-2 117 页 例题 4.18 根据式 (4.108) ……， 应为式 (4.93)

- 3-3 128 页， 习题 4.4 图(c)中电感值 $-j15\Omega$ 应改为 $j15\Omega$ 正确图如下：

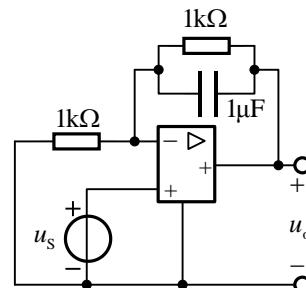


- 4 128 页， 习题 4.6 中 $X_C = 10\Omega$ ， 应该为 $X_C = -10\Omega$ ；

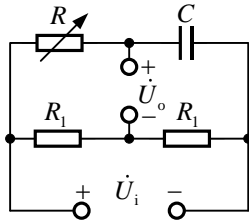
- 5 129 页 图题 4.9 原为



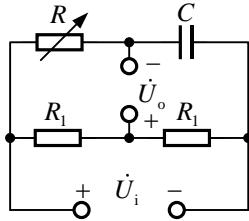
改为



- 6 130 页 题图 4.15 原为



改为



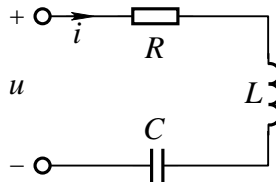
7 132 页, 习题 4.38 中 $\dot{U}_s = 20\text{V}$, $\omega = 100\text{rad/s}$

改为 $\dot{U}_s = 20\angle 0^\circ\text{V}$, $\omega = 10\text{rad/s}$;

7-1 141 页 例题 第三个公式应为 $U_{A'C'}$

8 170 页, 习题 6.2 中用到了谐振的概念来解题, 在本章不合适, 另换一个题。将原来的题改为:

6.2 图示 RLC 串联电路的端口电压 $u = [100\cos\omega_1 t + 50\cos(3\omega_1 t - 30^\circ)]\text{V}$, 端口电流 $i = [10\cos\omega_1 t + 1.755\cos(3\omega_1 t - \psi_i)]\text{A}$, 角频率 $\omega_1 = 314\text{rad/s}$, 求 R 、 L 、 C 及 ψ_i 的值。



图题 6.2

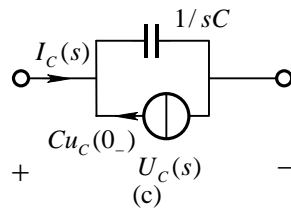
9 194 页

7.6 RLC 串联电路的谐振频率为 876Hz, 通频带为 750Hz 到 1kHz

改为

7.6 RLC 串联电路的谐振频率为 875Hz, 通频带宽度为 250Hz,

10 255 页, 图 9.2 (c) 中的附加电源错, 正确图如下:



11 273 页, 习题 9.18 中 $R_2 = 11\Omega$ 改为 $R_2 = 10\Omega$

12 346 页第六行公式有错, 书中为

$$i - (i + \frac{\partial i}{\partial x} dx) = G_0 dx (u + \frac{\partial u}{\partial x} dx) + C_0 dx \frac{\partial}{\partial t} (u + \frac{\partial u}{\partial x} dx)$$

改为

$$i - (i + \frac{\partial i}{\partial x} dx) = G_0 dx (u + \frac{\partial u}{\partial x} dx) + C_0 dx \frac{\partial}{\partial t} (u + \frac{\partial u}{\partial x} dx)$$

13 372 页 $u^+ = \frac{Z_c}{R+Z_c} u_s$ 应为 $u^+ = \frac{Z_c}{R_1+Z_c} u_s$

13 375 页图题 13.12 中, 线段 24 应加粗 (表示传输线)

14 378 页式 (A.1) 改为 $\mathbf{f} = q\mathbf{v} \times \mathbf{B}$ (解释: 即 \mathbf{f} 为黑体, 表示为矢量)

15 378 页 倒数 16 行至 14 行中的 \mathbf{f} 均改为黑体来表示矢量, 即将这三行中的 \mathbf{f} 均改为黑体。正确如下:

式中矢量 \mathbf{f} 称为洛伦兹力; q 表示电荷量; \mathbf{v} 表示电荷的运动速度矢量; “ \times ” 表示矢量的“叉乘”运算。 \mathbf{f} 、 \mathbf{v} 及 \mathbf{B} 间的方向关系如图 A.2 所示。

在 SI 单位制中, 当 \mathbf{f} 的单位为牛[顿](符号 N)、 q 的单位为库[仑]、 \mathbf{v} 的单位为米/秒时, \mathbf{B} 的单位为千克/(库仑秒), 称为特斯拉(Tesla, 符号 T)。

16 391 页 式(A.23)为

$$H = a_1 B + a_2 B^2 + a_3 B^3 + a_4 B^4 \quad (\text{A.23})$$

改为

$$H = a_1 B + a_2 B^2 + a_3 B^3 \quad (\text{A.23})$$

17 391 页 式(A.24)原为

$$NI = H(l - \delta) + H_\delta \delta = [a_1(\Phi/S) + a_2(\Phi/S)^2 + a_3(\Phi/S)^3](l - \delta) + (\Phi/S_\delta) \delta \quad (\text{A.24})$$

改为

$$NI = H(l - \delta) + H_\delta \delta = [a_1(\Phi/S) + a_2(\Phi/S)^2 + a_3(\Phi/S)^3](l - \delta) + [\Phi/(\mu_0 S_\delta)] \delta \quad (\text{A.24})$$

18 391 页 式(A.25)原为

$$f(\Phi) = [a_0 + a_1(\Phi/S) + a_2(\Phi/S)^2 + a_3(\Phi/S)^3](l - \delta) + (\Phi/S_\delta) \delta - NI \quad (\text{A.25})$$

改为

$$f(\Phi) = [a_1(\Phi/S) + a_2(\Phi/S)^2 + a_3(\Phi/S)^3](l - \delta) + (\Phi/\mu_0 S_\delta) \delta - NI \quad (\text{A.25})$$

19 449 页答案第二章 2.2 中 $R_{ab} = 4.8\Omega$, 改为 $R_{ab} = 4\Omega$;

20 450 页, 2.17 (b) 的方程不对, 正确应为

$$\begin{aligned} 30\Omega \times I_{m1} + 20\Omega \times I_{m2} &= -6\text{V} \\ 18\Omega \times I_{m1} + 41\Omega \times I_{m2} &= -9.2\text{V} \end{aligned}$$

21 450 页, 2.22 题 $U_{n1} = 7\text{V}$, 改为 $U_{n1} = 6\text{V}$;

22 450 页, 3.1 $R = 16\Omega$, 改为 $R = 6\Omega$

23 453 页, 4.33 (b) $\dot{U}_{oc} = 176.77 \angle -81.87^\circ \text{V}$ 改为 $\dot{U}_{oc} = 126.49 \angle -17.55^\circ \text{V}$

$$Z_i = 158.1 \angle -18.43^\circ \quad \text{改为} \quad Z_i = 161.25 \angle -8^\circ$$

24 453 页, 4.35 (1) 120V, (2) 720W, 1/3

改为 (1) 90V, (2) 405W, 1/4;

25 454 页 6.2 由于换题, 答案变了, 改为

$$6.2 \quad R = 10\Omega, \quad L = 31.9\text{mH}, \quad C = 318.3\mu\text{F}, \quad \psi_i = 99.45^\circ$$

26 454 页, 6.3 (1) $U = 80.01\text{V}$, 改为 $U = 81\text{V}$;

27 454 页, 6.4 中 $i = [10\cos(\omega t - 45^\circ) + 0.632\sqrt{2}\cos(\omega t - 41.6^\circ)]\text{A}$

$$\text{改为} \quad i = [10\cos(\omega t - 45^\circ) + 0.632\sqrt{2}\cos(3\omega t - 41.6^\circ)]\text{A};$$

28 456 页 8.14 $i_L(t) = (3 - 0.6e^{-4 \times 10^3 t})\text{A}$

$$\text{改为} \quad i_L(t) = (1.5 + 0.9e^{-4 \times 10^3 t})\text{A}$$

29 456 页 8.17 自由分量 $u_c(t) = 10t - 1 + 9e^{-10t}\text{V}$

改为 自由分量为 $9e^{-10t}\text{V}$

30 458 页 9.14 $u_c(t) = [4 + 25e^{-5t} - 29e^{-6t}]\text{V}$

$$\text{改为} \quad u_c(t) = [4 + 25e^{-5t} - 28e^{-6t}]\text{V}$$

31 458 页 9.12 $u_2(t) = 2.7e^{-0.1t}\varepsilon(t)\text{V}$, $i_2(t) = 1.89\text{C} \times \delta(t) - 0.189e^{-0.1t}\varepsilon(t)\text{A}$

$$\text{改为} \quad u_2(t) = 4.5e^{-t/6}\varepsilon(t)\text{V}, \quad i_2(t) = [1.35\delta(t) - 0.225e^{-t/6}\varepsilon(t)]\text{A}$$

32 461 页 11.13 $i_1 = 2\text{A}$, $i_2 = 0.4\text{A}$, $i_3 = -0.6\text{A}$, $i_4 = 1.6\text{A}$, $i_5 = 2\text{A}$, $i_6 = 2\text{A}$

改为 11.13 $i_1 = 4\text{A}$, $i_2 = -0.4\text{A}$, $i_3 = -0.6\text{A}$, $i_4 = 4.4\text{A}$, $i_5 = 1\text{A}$, $i_6 = 5\text{A}$

$$33 \quad 462 \text{ 页 } 12.5 \text{ 原为} \quad \begin{aligned} (R_1 + R_4)I_a + R_4I_s + f_3(I_a - I_c) &= U_1 \\ R_2I_c - f_3(I_a - I_c) - f_5(I_a - I_b) &= -U_2 \end{aligned}$$

$$\text{改为} \quad \begin{aligned} (R_1 + R_4)I_a + R_4I_s + f_3(I_a - I_c) &= U_1 \\ R_2I_c - f_3(I_a - I_c) - f_5(-I_c - I_s) &= -U_2 \end{aligned}$$

34 462 页 12.8 原为 $U \approx 0.618\text{V}$, $U \approx -1.618\text{V}$

改为 $U \approx 2.854\text{V}$, $U \approx -3.854\text{V}$

35 463 页 中 13.2 $Z_c = 100\Omega$ 改为 $Z_c = 100 \angle -3^\circ$

36 463 页 13.7 中 (3) $\dot{U} = 0.192 \angle -11.3^\circ\text{V}$

改为 (3) $\dot{U} = 0.189 \angle -11.31^\circ\text{V}$

37 463 页 中 13.11 $i_1 = \cos(2\pi \times 10^8 t)$ 改为 $i_1(t) = 0.707 \sqrt{2} \cos(2\pi \times 10^8 t)$

38 463 页 中 13.12 (1) $Z_{in} = 300\Omega$, (2) $I_1 = 2\text{A}$ (3) $U_2 = 600\text{V}$

$$\text{改为} \quad i_1(t) = \cos(2\pi \times 10^8 t)\text{A}$$

39 464 页 A.1 改为 $F = NU_s / R$ $R_m = \frac{l}{\mu S} + \frac{\delta}{\mu_0 S}$ $\phi = \frac{NSU_s}{R_m}$ $U_\delta = \phi \times \frac{\delta}{\mu_0 S}$

40 464 页 A.4 $\Delta I = 1 \text{ A}$
改为 $\Delta I = 1.034 \text{ A}$

41 464 页 A.5 (1) $I = 11.2 \text{ mA}$ (2) $I = 37.1 \text{ mA}$ (3) $\phi = 4.5 \times 10^{-4} \text{ Wb}$ (4) $I = 51 \text{ mA}$

改为 A.5 (1) $I = 11.2 \text{ mA}$ (2) $I = 26.6 \text{ mA}$ (3) $\phi = 5.4 \times 10^{-4} \text{ Wb}$ (4) $I = 51 \text{ mA}$

42 464 页 A.6 $F = 2159 \text{ A}$
改为 A.6 $F = 2318 \text{ A}$

43 464 页 A.7 $NI = 4682 \text{ A}$
改为 A.7 $NI = 4620 \text{ A}$

44 464 页 A.9 $B \approx 1 \text{ T}$

改为 A.9 $\Phi \approx 6.072 \times 10^{-4} \text{ Wb}$