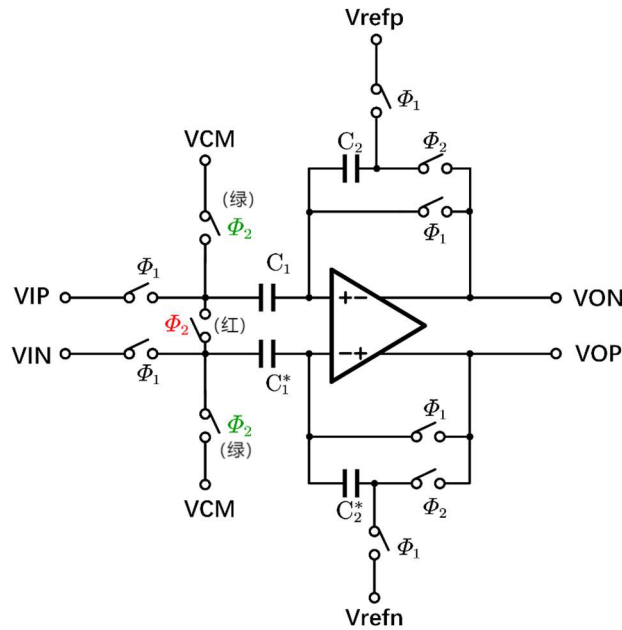


《混合信号集成电路设计入门》勘误

第二章

1. P4 图 2.1 可标注颜色。



2. P6 式 2.7 右端 “=0” 应该删掉。

3. P7 式 2.8 右端 “=0” 应该删掉。

4. P7 式 2.9 可添加 $Q_1^*(\phi_1) + Q_2^*(\phi_1) = Q_1^*(\phi_2) + Q_2^*(\phi_2)$ ，将式 (2.2)、式 (2.4)、式 (2.6) 和式 (2.8) 代入上式。

5. P7 式 2.11 右端 “ $V_{ON} - V_{CM}$ ” 改为 $V_{OP} - V_{CM}$ 。

6. P7 式 2.15 所有 “ V_{IP} ” 下标改小写成 V_{ip} 。

7. P8 式 2.19、2.20、2.23 “ V_{IP} ” 下标改小写成 V_{ip} 。

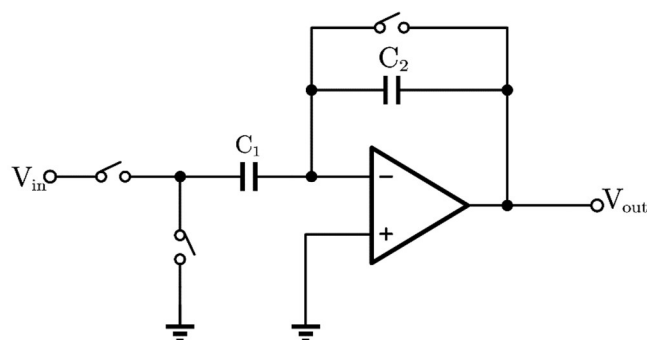
8. P8 式 2.24 有三个错误，“ V_{ON} ” 改 V_{OP} ；“ V_{IP} ” 改 V_{ip} ；“ V_{refp} ” 改 V_{refn} 。

9. P8 式 2.25 下面那段话中，“代入式 (2.23) 和式 (2.25)” 改为代入式 (2.23) 和式 (2.24)。

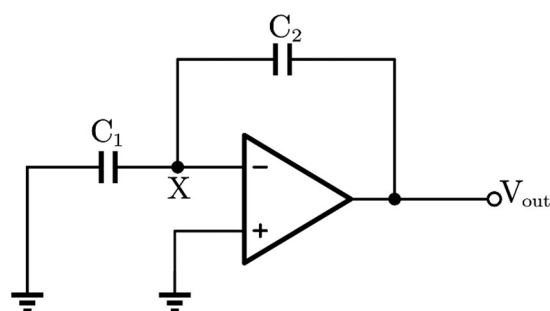
10. P8 最下面第三段关于增益带宽积的描述有问题。可改为“增益带宽积是指放大器的开环增益和-3dB 带宽的乘积，而-3dB 带宽是指运放的开环增益为 1 倍的

条件下，将一个恒幅正弦小信号输入运放的输入端，从运放的输出端测得开环增益下降 3dB（或运放输入信号的 0.707 倍）所对应的信号频率。”

11. P9 图 2.6 输入端正负标反了，应该上负下正。



P10 图 2.8 运放正负端也标反了，应该上负下正。



12. P10 式 (2.38) 下方请起一段说明“在保持态下推导输入输出关系，采样态下反馈系数等于 1，由运放增益和 GBW 与反馈系数的关系知，反馈系数越小，对指标的要求更高，所以保持态下对指标的要求更高，指标要求只需考虑保持态即可。”

13. P11 式 (2.41) 下方应说明“对传递函数施加阶跃响应，假设阶跃信号的幅度是 V_{in} ，其拉普拉斯变换为 $\frac{V_{in}}{s}$ 。”

14. P12 上方两处 “ $\frac{1}{2n}$ ” 改为 $\frac{1}{2^n}$ 。

15. P12 中间直流增益应改为： $A > 2^{n+1} \Rightarrow \beta A_0 > 2^{n+1} \Rightarrow A_0 > \frac{2^{n+1}}{\beta}$ ；单位增益带宽积中 “n-1” 也改为 “n+1”。

16. P13 最上方 β 表达式中分子改为 C_2 。

17. P15 计算运放增益所有的“ 2^{n-1} ”改为“ 2^{n+1} ”（有两处），反馈系数 B 改为 β 。

18. P16 计算运放增益带宽积中建立时间 T_s 改为 t_s ；不考虑 C_{in} 时 GBW 的计算公

式和结果均有问题，应改为 $\frac{(n+1)\ln 2}{2\pi \times \frac{1}{3} \times 9.7 \times 10^{-9}} \approx 375 \text{MHZ}$ ；考虑 C_{in} 时计算公式有

误，结果没问题，将计算公式改为 $\frac{(n+1)\ln 2}{2\pi \times \frac{1}{4} \times 9.7 \times 10^{-9}}$ 。

19.所有的 P_{GBW} 换成 GBW。