

第三章作业

- 1.求 $(103.5)_{10}$ 对应的 8421BCD 码、2421BCD 码
- 2.求 101100100101 的格雷码，请给出求解过程，简要说明应用格雷码的好处。
- 3.被校验的数据信息为 1110，生成多项式为 1011，求对应的 CRC 编码和最后一位出错时接收方校验得到的余数。请给出求解过程。
4. 被传输的二进制信息为 1011001，求对应的海明编码。请给出求解过程，并简要分析什么条件下海明校验无错结论可信，什么条件下无错结论不可信。

第一题 1)0001 0000 0011.0101 , 0001 0000 0011.1011

第二题

111010110111 只有一位不同，保证了状态变迁的稳定性。

第三题 1110 100 001

第四题 $b_1b_2b_3b_4b_5b_6b_7 = 1011001$

则: $P_1 = b_1 \oplus b_2 \oplus b_4 \oplus b_5 \oplus b_7 = 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 = 1$

$P_2 = b_1 \oplus b_3 \oplus b_4 \oplus b_6 \oplus b_7 = 1 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 = 0$

$P_3 = b_2 \oplus b_3 \oplus b_4 = 0 \oplus 1 \oplus 1 = 0$

$P_4 = b_5 \oplus b_6 \oplus b_7 = 0 \oplus 0 \oplus 1 = 1$

对应的海明编码: **10100111001** 只有一位错时无错结论可靠，多位出错时无错结论不可靠。