# 第二次作业

1. 设计器字长为8（含一位符号位），已知以下十进制整数X，分别求[X]原，[x]补。x=+79；x=-56；x=-0；x=-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X | [X]原 | [x]补 |
| +79 | 01001111 | 01001111 |
| -56 | 10111000 | 11001000 |
| -0 | 10000000 | 00000000 |
| -1 | 10000001 | 11111111 |

1. 若采用奇偶校验，下列数据的奇偶校验位分别是什么？1010011；1011011

1010011 奇校验位 1 偶校验位 0

1011011 奇校验位 0 偶校验位 1

1. 选择生成多项式G(x)=x3+x+1,将4位有效信息1101编码成7位CRC码

G(x) = x3+x+1 = 1011

*M*(*x*)=1101=X3+X2 +1(K=4)

∵ 当数据位k = 4，r = 3

将1101左移3位得到1101000

(*M*(*x*)·X3)/*G*(x)=1101000/1011=1111(商)+ 001 (余数)

*Q(x)=1111； R(x) =001*

多项式M(x)·Xr + R(x)＝T(x)即为发送方得到的n＝k+r位CRC校验编码。

∴ *T*(*x*)=1101000+001=1101001