# 第2章 数据的机器级表示及运算

## 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

设 x=+79

79的二进制表示为 01001111

[x]原=01001111

[x]补=01001111

设x=-56

56的二进制表示为 00111000

[x]原=10111000

[x]补=11001000

设x=-0

0的二进制表示为 00000000

[x]原=10000000

[x]补=00000000

设x=-1

1的二进制表示为 00000001

[x]原=10000001

[x]补=11111111

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

设校验位为P

1010011

有偶数个1，异或后为0。

奇校验

P = 1

偶校验

P = 0

1011011

有奇数个1，异或后为1。

奇校验

P = 0,

偶校验

P = 1

**3.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**

信息多项式M(x)=x3+x2+1 = 1101

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

数据位K=4, 余数位r=3

有效信息1101左移3位得 1101000

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

Q(x)=1111 R(x)=001

M(x)\*Xr+R(x)=T(x) CRC码为 1101001