## CRC校验

参考链接:CRC校验原理及计算实例

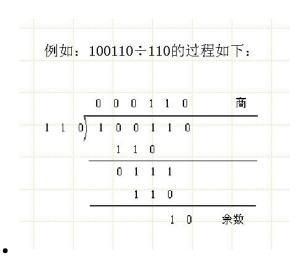
CRC**原理及算法实现** 

## CRC校验原理

- 基本思想就是发送端在发送之前在发送的数据后面附加一个数(这个附加数是数据和发送端和接收端共同选定的某个特定除数整除所得到的)
- 接收端,接收到数据之后,用接收到的<mark>数据(数据段+校验段)与这个除数</mark>整除,如果有余数,则数据出错,如果 没有余数,代表接收成功

## CRC校验位的计算

• 二进制除法:普通的除法运算



• 模"2"除法:先给数后面加上(特定的除数位数-1)位的'0',然后用模'2'除法除以特定的除数。因为除数首位总是1,按照模2除法运算法则,那么余数首位是1就商1,是0就商0。当余数位数与除数位数相同时,才进行异或运算,余数首位是1,商就是1,余数首位是0,商就是0。

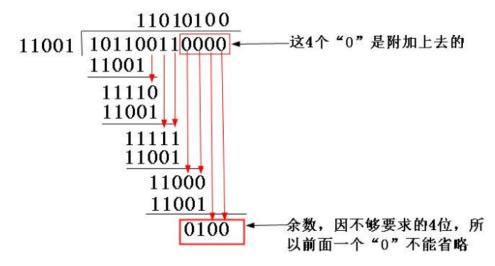


图5-10 CRC校验码计算示例

## CRC校验算法