

## 补码加/减法运算方法

n bit补码 X+Y, 按位相加即可

n bit补码 X-Y: 将补码Y全部按位取反,末位+1,得到[-Y] $_{,}$ ,减法变加法

例1: 4bit补码,X=-8,Y=7。X<sub>补</sub>=1000,Y<sub>补</sub>=0111

X+Y = 1111B

X-Y = 1000 + (1000+1) = 10001 运算结果只保留低四位,最高位进位丢弃(发生溢出)

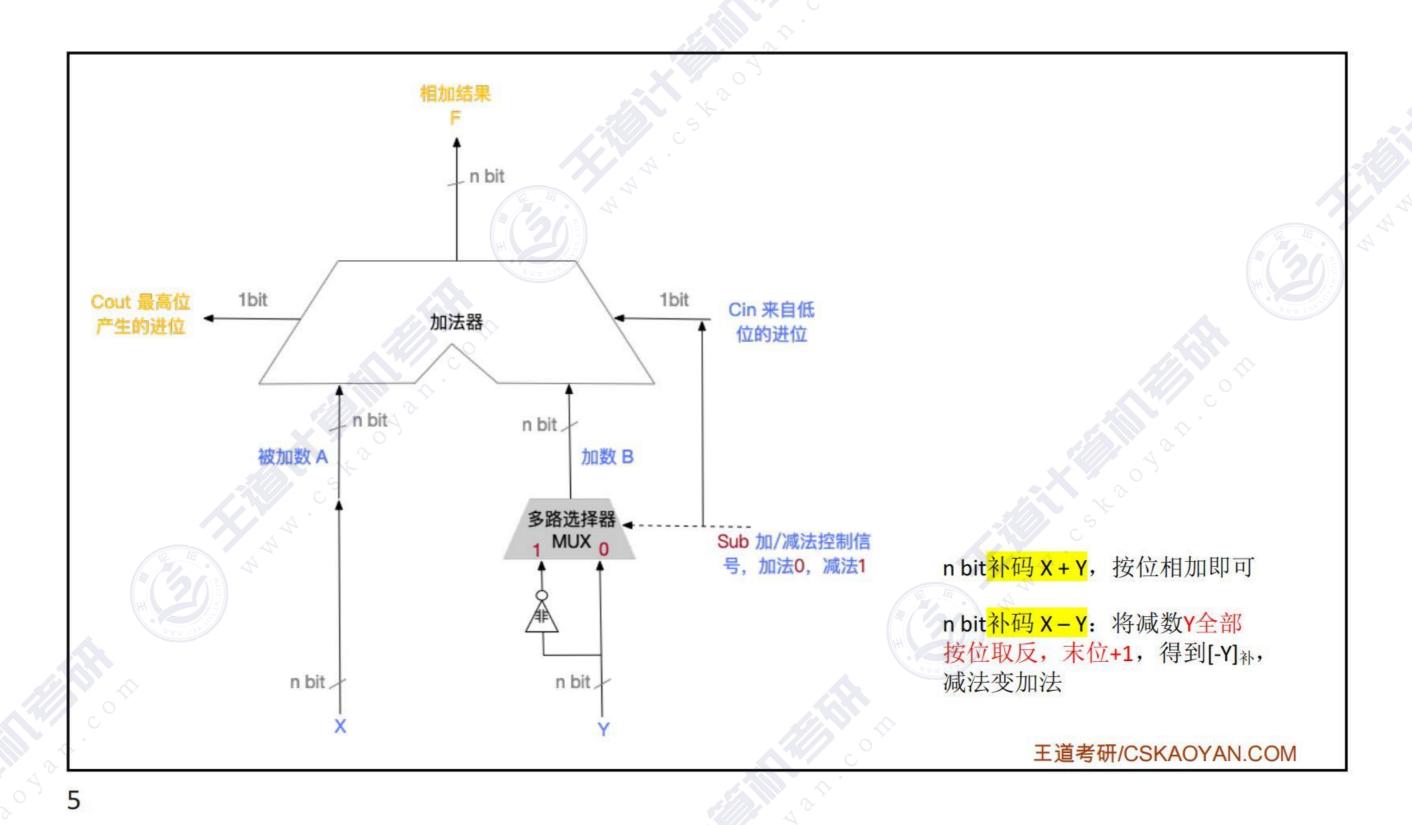
例2: 4bit补码, X=3, Y=4。X补=0011, Y补=0100

X+Y = 0111B

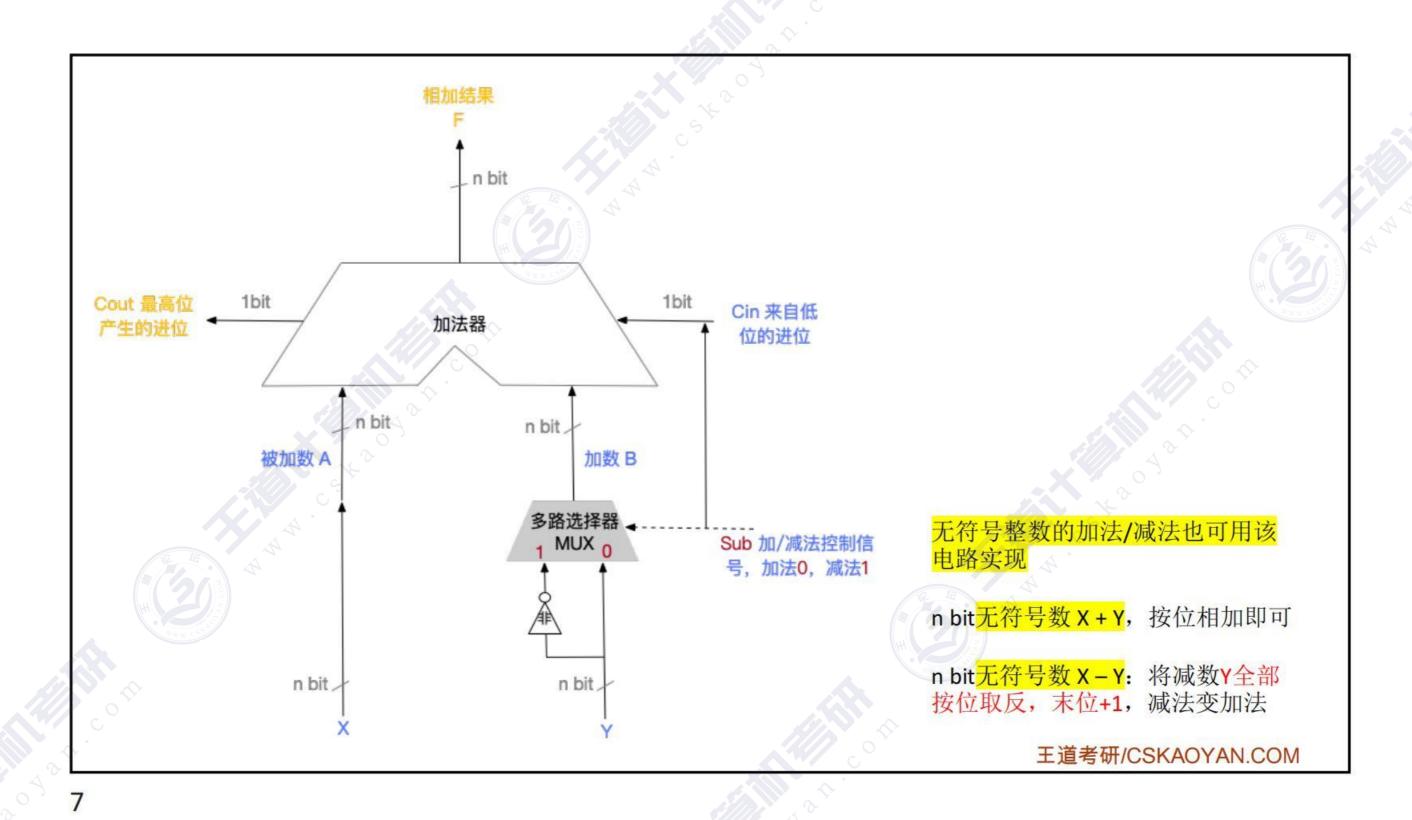
X-Y = 0011 + (1011+1) = 1111B

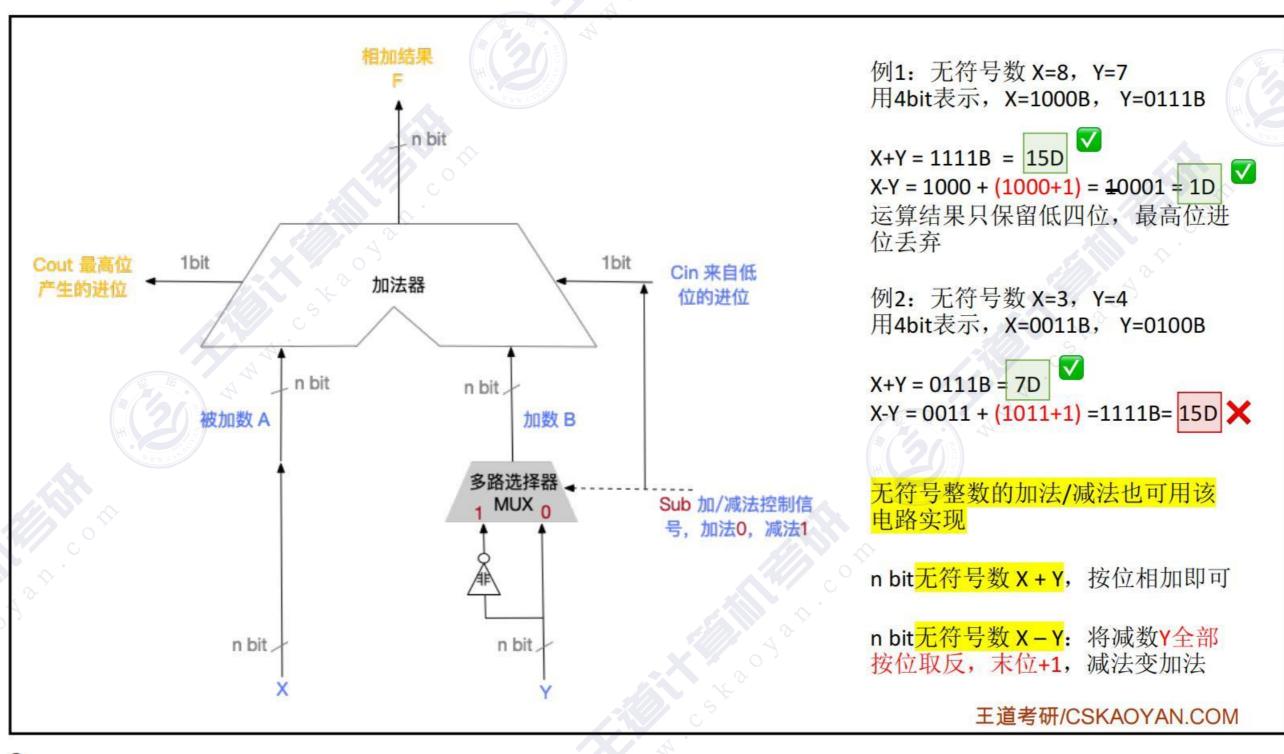
王道考研/CSKAOYAN.COM

4



例1: 4bit补码, X=-8, Y=7  $X_{\uparrow \uparrow} = 1000$ ,  $Y_{\uparrow \uparrow} = 0111$ V X+Y = 1111B = -1D X-Y = 1000 + (1000+1) = 10001 = 10运算结果只保留低四位, 最高位 进位丢弃 Cout 最高位 1bit 1bit Cin 来自低 加法器 产生的进位 例2: 4bit补码, X=3, Y=4。X补 位的进位 =0011, Y\*=0100 n bit X+Y = 0111B = 7Dn bit X-Y = 0011 + (1011+1) = 1111B = -1D被加数A 加数B 多路选择器 MUX 0 Sub 加/减法控制信 n bit 补码 X + Y, 按位相加即可 号,加法0,减法1 n bit补码 X-Y:将减数Y全部 按位取反,末位+1,得到[-Y]补, 减法变加法 n bit n bit 王道考研/CSKAOYAN.COM 6





## 你还可以在这里找到我们

快速获取第一手计算机考研信息&资料



购买2024考研全程班/领学班/定向班 可扫码加微信咨询

微博: @王道计算机考研教育

B站: @王道计算机教育

₩ 小红书:@王道计算机考研

知 知乎:@王道计算机考研

抖音: @王道计算机考研

淘宝: @王道论坛书店