

位运算实现加减乘除

前置知识：讲解003-二进制和位运算

特别提醒：Python的同学实现位运算的题目需要特别注意，需要自己去手动处理溢出和符号扩展等问题

比如： $(n \ll \text{shift_amount}) \& 0xFFFFFFFF$

位运算实现加减乘除，过程中不能出现任何算术运算符

加法：利用每一步无进位相加的结果 + 进位的结果不停计算，直到进位消失

减法：利用加法，和一个数字 x 相反数就是 $(\sim x) + 1$

乘法：回想小学时候怎么学的乘法，除此之外没别的了

除法：为了防止溢出，让被除数右移，而不是除数左移。从高位尝试到低位。