

本节主题



除法的运算过程

同乘法器，真题未曾考过，但仍要认真准备
运算过程理解即可

北京大学·慕课
计算机组成
制作人：陆俊林



除法的运算过程（示例1）

除数 Divisor

1 0 0 0_{ten}

1 0 0 1 0 1 0_{ten}

1 0 0 0

1 0

1 0 1

1 0 1 0

- 1 0 0 0

1 0_{ten}

商 Quotient

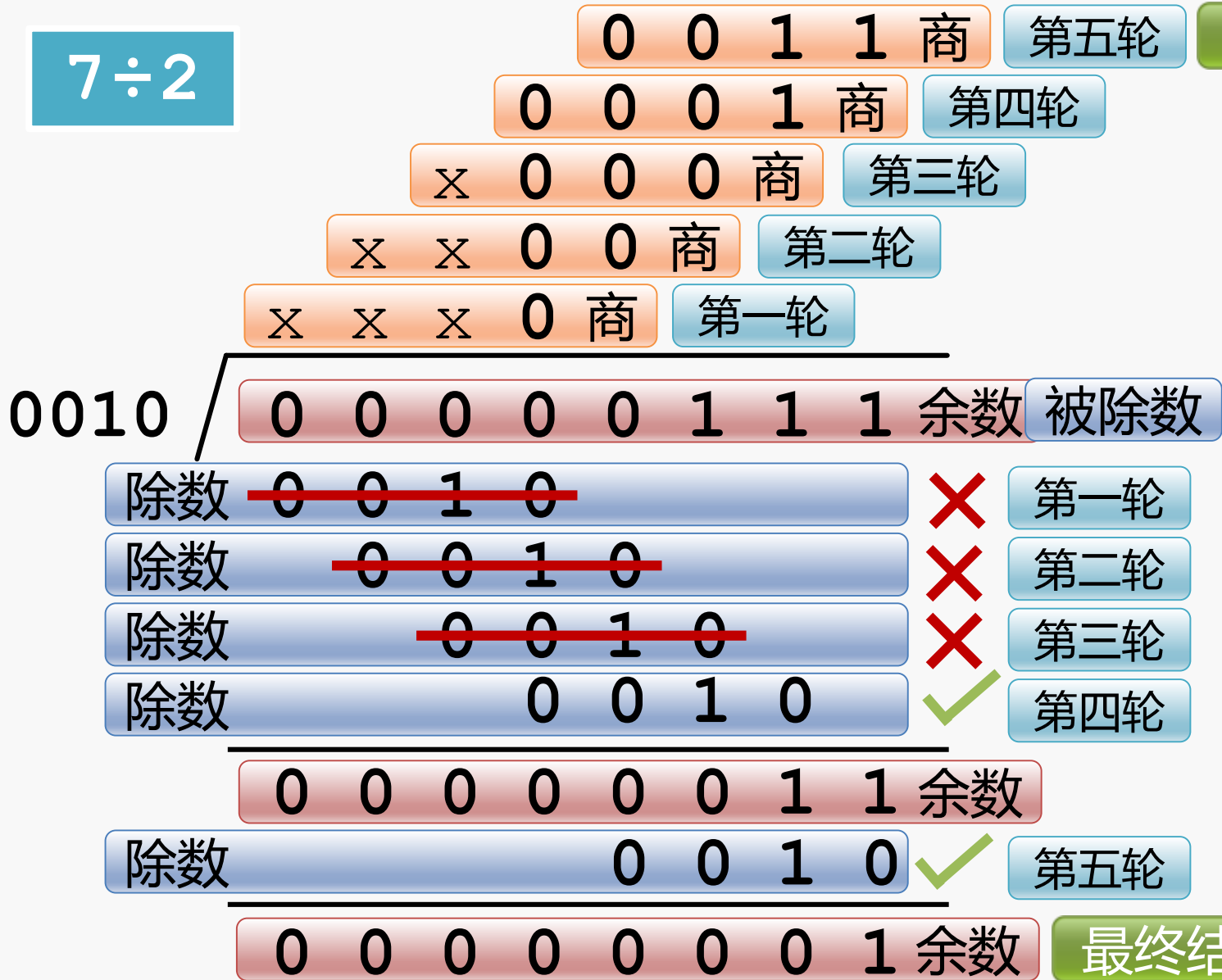
被除数 Dividend

余数 Remainder

$$\text{Dividend} = \text{Quotient} \times \text{Divisor} + \text{Remainder}$$

除法的运算过程（示例2）

7 ÷ 2



最终结果

	十进制	二进制	位宽
被除数	7	00000111	8-bit
注：可以视为初始时的余数			
除数	2	0010	4-bit
注：可视为不断右移，并和被除数相减			
余数	1	00000001	8-bit
注：可与被除数共享一个寄存器			
商	3	0011	4-bit
注：每个bit依次生成，可视为不断左移			

本节小结



除法的运算过程

北京大学·慕课
计算机组成
制作人：陆俊林

