

本节内容

奇偶校验码

王道考研/CSKAOYAN.COM

1

本节总览

奇偶校验

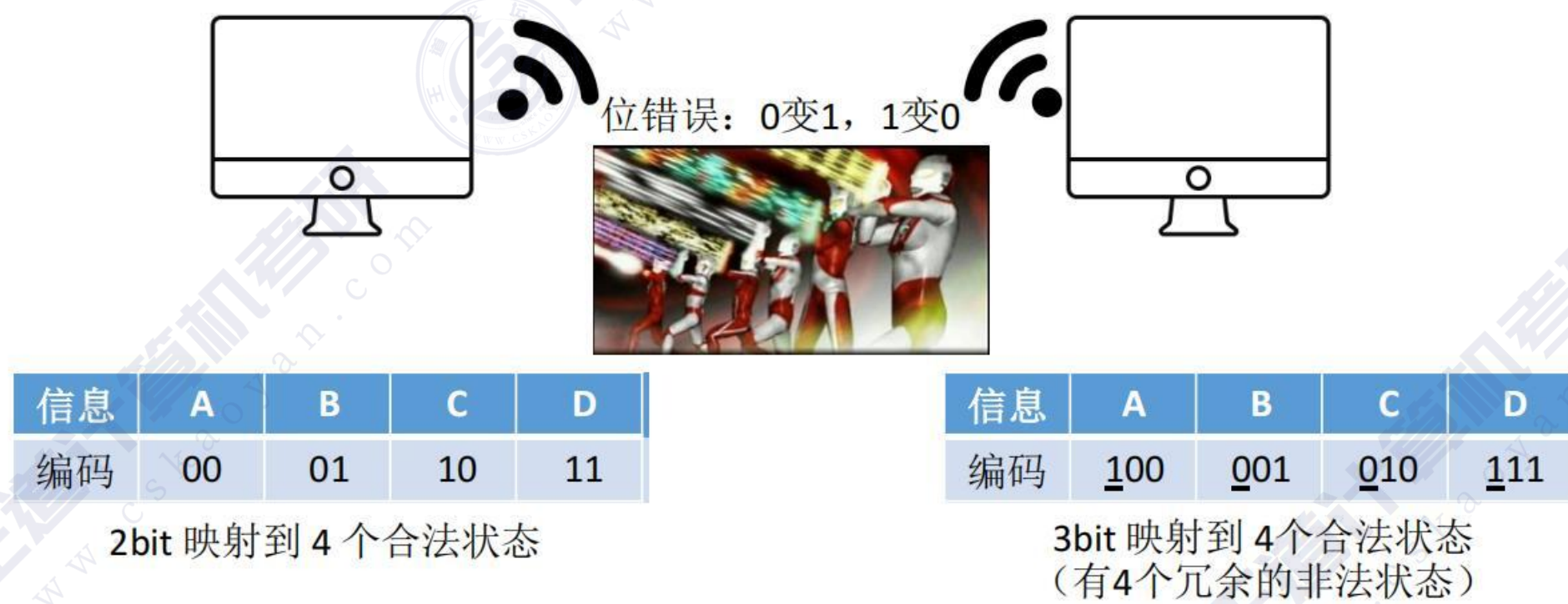
校验原理

奇偶校验

王道考研/CSKAOYAN.COM

2

校验原理简介

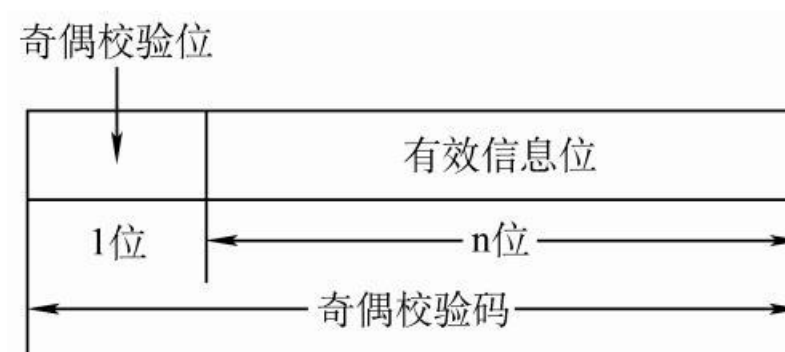


王道考研/CSKAOYAN.COM

3

奇偶校验码

奇校验码：整个校验码（有效信息位和校验位）中“1”的个数为奇数。
偶校验码：整个校验码（有效信息位和校验位）中“1”的个数为偶数。



【例2-3】给出两个编码1001101和1010111的奇校验码和偶校验码。

设最高位为校验位，余7位是信息位，则对应的奇偶校验码为：

奇校验： 11001101 01010111
偶校验： 01001101 11010111

王道考研/CSKAOYAN.COM

4

奇偶校验码

【例2-3】给出两个编码1001101和1010111的奇校验码和偶校验码。

设最高位为校验位，余7位是信息位，则对应的奇偶校验码为：

奇校验： $\underline{1}1001101$ $\underline{0}1010111$

偶校验： $\underline{0}1001101$ $\underline{1}1010111$

偶校验的硬件实现：各信息进行异或（模2加）运算，得到的结果即为偶校验位

\oplus ：异或（模2加）

$$0 \oplus 0 = 0$$

$$0 \oplus 1 = 1$$

$$1 \oplus 0 = 1$$

$$1 \oplus 1 = 0$$

求偶校验位：

$$1 \oplus 0 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 = 0$$

$$1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 1 = 1$$

进行偶校验（所有位进行异或，若结果为1说明出错）：

$$0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 = 0$$

$$1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 = 1$$

$$1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 0 = 0$$

无法检测出
偶数位错误

王道考研/CSKAOYAN.COM

5

知识回顾与重要考点

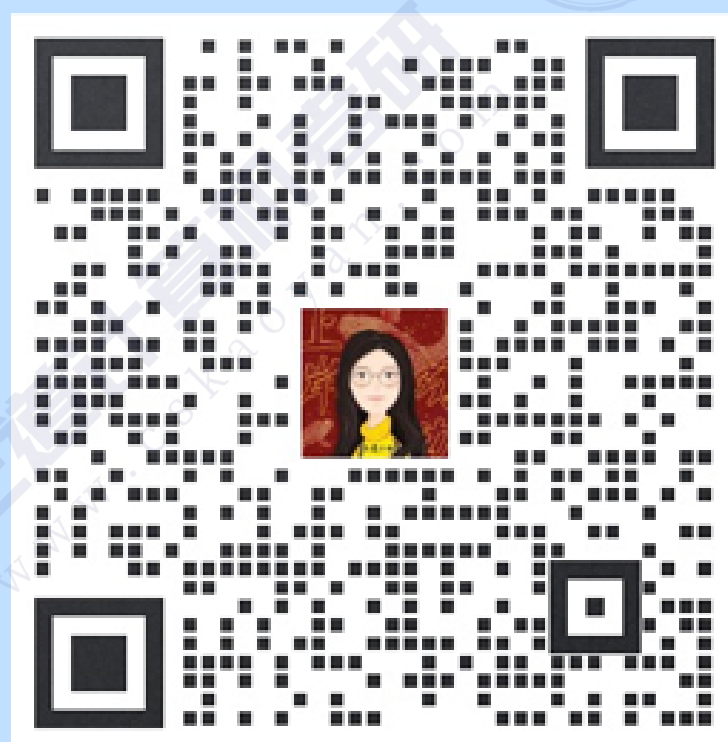
该视频重点体会“异或运算”

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