

本节内容

BCD码

王道考研/CSKAOYAN.COM

1

本节总览

BCD 码

8421 码

余 3 码

2421 码

掌握加法运算

BCD：Binary-Coded Decimal，用二进制编码的十进制

王道考研/CSKAOYAN.COM

2

BCD码

二进制: 0, 1

十进制: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

$$K_n \times r^n + K_{n-1} \times r^{n-1} + \dots + K_2 \times r^2 + K_1 \times r^1 + K_0 \times r^0$$

快速转换: 一一对应

BCD: Binary-Coded Decimal

8421码的映射关系:

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0000 | 0001 | 0010 | 0011 | 0100 | 0101 | 0110 | 0111 | 1000 | 1001 |

十进制: 5 + 8

8421码: 0101 + 1000



1 3
0001 0011

手算
方法

王道考研/CSKAOYAN.COM

3

BCD码

二进制: 0, 1

十进制: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

$$K_n \times r^n + K_{n-1} \times r^{n-1} + \dots + K_2 \times r^2 + K_1 \times r^1 + K_0 \times r^0$$

快速转换: 一一对应

BCD: Binary-Coded Decimal

8421码的映射关系:

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0000 | 0001 | 0010 | 0011 | 0100 | 0101 | 0110 | 0111 | 1000 | 1001 |

十进制: 5 + 8

8421码: 0101 + 1000

13
1101 + 0110 → 1 0011

不在映射表里

8421码中 1010~1111 没有定义

1 3
0001 0011

机算
方法

注: 若相加结果在合法范围内, 则无需修正。

王道考研/CSKAOYAN.COM

4

BCD码

8421码的映射关系:

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0000 | 0001 | 0010 | 0011 | 0100 | 0101 | 0110 | 0111 | 1000 | 1001 |

4个二进制位 \rightarrow 16种不同的状态

BCD码直使用其中10种 \rightarrow 不同的映射方案

余3码: 8421码 + $(0011)_2$

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0011 | 0100 | 0101 | 0110 | 0111 | 1000 | 1001 | 1010 | 1011 | 1100 |

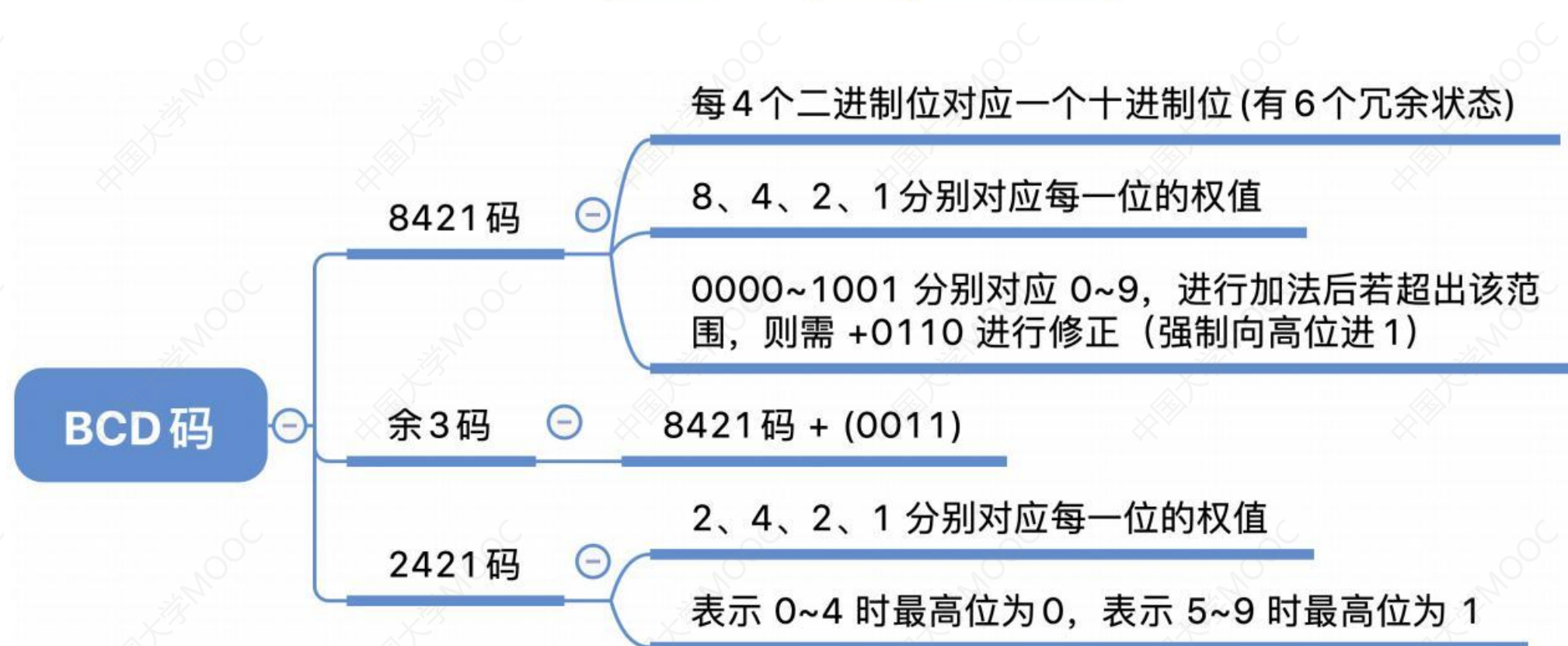
2421码: 改变权值定义

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0000 | 0001 | 0010 | 0011 | 0100 | 1011 | 1100 | 1101 | 1110 | 1111 |

王道考研/CSKAOYAN.COM

5

知识回顾与重要考点



王道考研/CSKAOYAN.COM

6



@王道论坛



@王道计算机考研备考

@王道咸鱼老师-计算机考研

@王道楼楼老师-计算机考研



@王道计算机考研



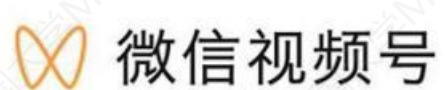
等撩



等撩



@王道计算机考研



@王道计算机考研



微信公众平台

@王道在线