

本节内容

字符 与 字符串

王道考研/CSKAOYAN.COM

1

本节总览



字符与字符串

英文字符在计算机内的表示

中文字符在计算机内的表示

字符串的存储

王道考研/CSKAOYAN.COM

2

公众号：考研拼课
配套课程请关注



3

ASCII码

0	<i>NUL</i>	16	<i>DLE</i>	32	<i>SPC</i>	48	0	64	@	80	P	96	~	112	p
1	<i>SOH</i>	17	<i>DC1</i>	33	!	49	1	65	A	81	Q	97	a	113	q
2	<i>STX</i>	18	<i>DC2</i>	34	"	50	2	66	B	82	R	98	b	114	r
3	<i>ETX</i>	19	<i>DC3</i>	35	#	51	3	67	C	83	S	99	c	115	s
4	<i>EOT</i>	20	<i>DC4</i>	36	\$	52	4	68	D	84	T	100	d	116	t
5	<i>ENQ</i>	21	<i>NAK</i>	37	%	53	5	69	E	85	U	101	e	117	u
6	<i>ACK</i>	22	<i>SYN</i>	38	&	54	6	70	F	86	V	102	f	118	v
7	<i>BEL</i>	23	<i>ETB</i>	39	'	55	7	71	G	87	W	103	g	119	w
8	<i>BS</i>	24	<i>CAN</i>	40	(	56	8	72	H	88	X	104	h	120	x
9	<i>HT</i>	25	<i>EM</i>	41	)	57	9	73	I	89	Y	105	i	121	y
10	<i>LF</i>	26	<i>SUB</i>	42	*	58	:	74	J	90	Z	106	j	122	z
11	<i>VT</i>	27	<i>ESC</i>	43	+	59	;	75	K	91	[	107	k	123	{
12	<i>FF</i>	28	<i>FS</i>	44	,	60	<	76	L	92	\	108	l	124	|
13	<i>CR</i>	29	<i>GS</i>	45	-	61	=	77	M	93	]	109	m	125	}
14	<i>SO</i>	30	<i>RS</i>	46	.	62	>	78	N	94	^	110	n	126	~
15	<i>SI</i>	31	<i>US</i>	47	/	63	?	79	O	95	_	111	o	127	DEL

可印刷字符：32～126，其余为控制、通信字符
大写字母：65(0100 0001)～90(0101 1010)
数字：48(0011 0000)～57(0011 1001)
小写字母：97(0110 0001)～122(0111 1010)

王道考研/CSKAOYAN.COM

4

公众号：考研拼课
配套课程请关注

ASCII码

例1：已知‘A’的ASCII码值为65，字符‘H’存放在某存储单元M中，求M中存放的内容。

首先明确，M中存放的是‘H’的ASCII码(二进制形式)。

再由‘A’的码值推出‘H’的码值：

思路1. A是第1个字母，H是第8个字母，则H的码值 = 65 + (8-1) = 72

72 对应二进制为 100 1000，故M中存放的内容为0100 1000

思路2. A的码值65写成二进制为0100 0001，A是第1个字母

H是第8个字母，故对应0100 1000，M中存放内容为0100 1000

例2：已知‘h’的ASCII码值为104，字符‘a’存放在存储单元M1中，字符‘z’存放在存储单元M2中，求M1、M2中存放的内容。

a : 104 - (8-1) = 97 → M1中内容为0110 0001

z : 104 + (26-8) = 122 → M2中内容为0111 1010

王道考研/CSKAOYAN.COM

5

汉字的表示和编码

GB 2312-80 : 汉字+各种符号共7445个

直观，方便人类理解

区位码：94个区，每区94个位置
啊： 16 01

防止信息交换时与“控制/通信字符”冲突

国标码： 10H 01H
+20H ↓ +20H ↓
30H 21H
+80H ↓ +80H ↓

保证高位为1，与ASCII码区分

汉字内码： B0H A1H

如：拼音、五笔输入法
输入：输入编码
输出：汉字字形码



a	隘 1615	掩 5991
	捔 6263	搘 6278
啊 1601	曖 6440	犴 6577
阿 1602	嗌 6441	庵 6654
吖 6325	媛 7040	桉 7281
嘎 6436	瑷 7208	铵 7907
腌 7571	曖 7451	鶲 8038
锕 7925	礀 7733	鼴 8786

字形码

中文字模	位代码	字模信息
0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x08, 0x80	
0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x08, 0x80	
0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x11, 0xfe	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x12, 0x22	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x54, 0x04	
0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0x20	
0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0xa8	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0xa4	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x11, 0x26	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x12, 0x22	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0x20	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0xa0	
0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0x40	

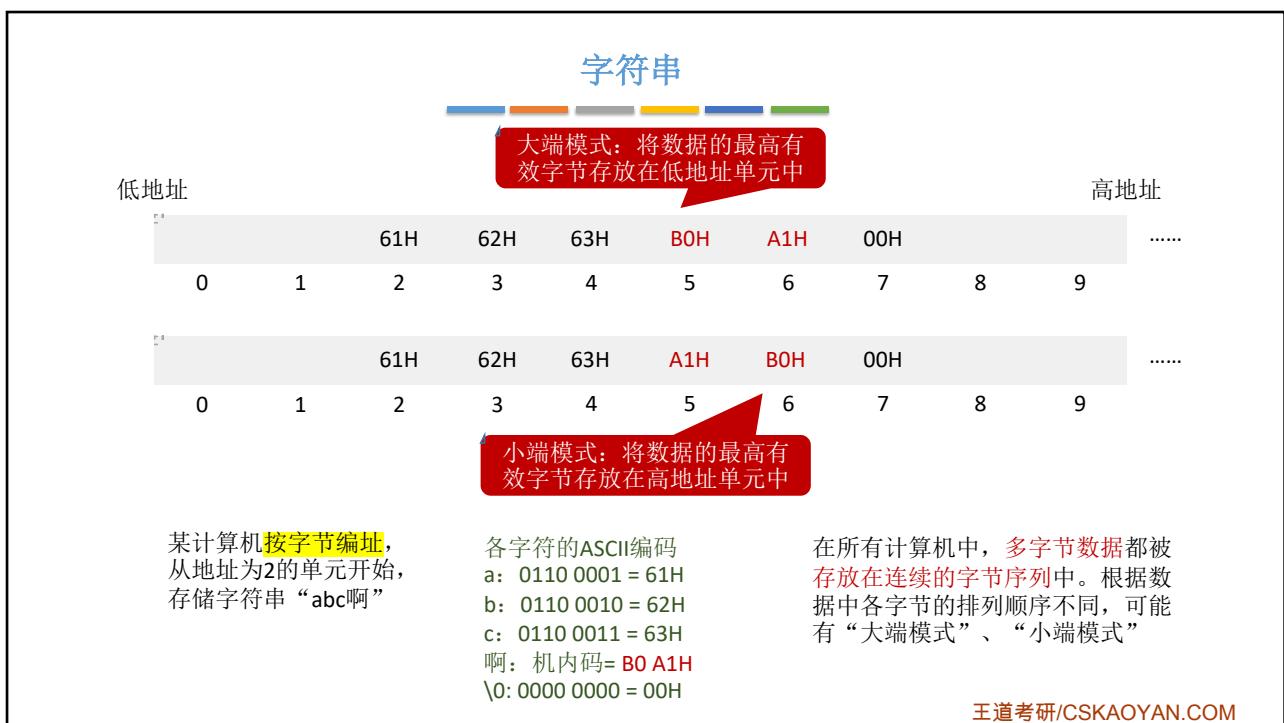
王道考研/CSKAOYAN.COM

6

公众号：考研拼课
配套课程请关注



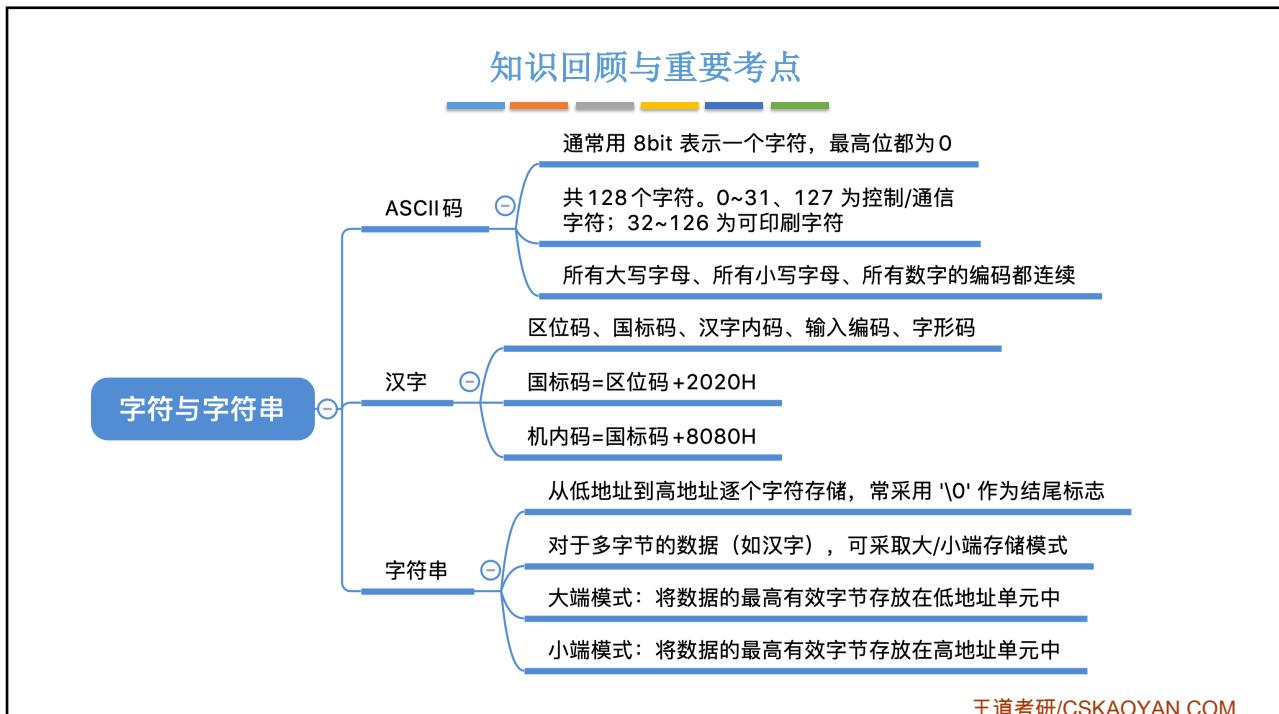
7



8

王道考

公众号：考研拼课₄
配套课程请关注



9

公众号：考研拼课
配套课程请关注