

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

### ASCII码

数字  
字母  
符号

共128个字符 → 7位二进制编码

$2^7 = 128$

ASCII码

为了存入计算机，通常在最高位补0，凑足1B

王道考研/CSKAOYAN.COM

3

### ASCII码

0	NUL	16	DLE	32	SPC	48	0	64	@	80	P	96	`	112	p
1	SOH	17	DC1	33	!	49	1	65	A	81	Q	97	a	113	q
2	STX	18	DC2	34	"	50	2	66	B	82	R	98	b	114	r
3	ETX	19	DC3	35	#	51	3	67	C	83	S	99	c	115	s
4	EOT	20	DC4	36	\$	52	4	68	D	84	T	100	d	116	t
5	ENQ	21	NAK	37	%	53	5	69	E	85	U	101	e	117	u
6	ACK	22	SYN	38	&	54	6	70	F	86	V	102	f	118	v
7	BEL	23	ETB	39	'	55	7	71	G	87	W	103	g	119	w
8	BS	24	CAN	40	(	56	8	72	H	88	X	104	h	120	x
9	HT	25	EM	41	)	57	9	73	I	89	Y	105	i	121	y
10	LF	26	SUB	42	*	58	:	74	J	90	Z	106	j	122	z
11	VT	27	ESC	43	+	59	;	75	K	91	[	107	k	123	{
12	FF	28	FS	44	,	60	<	76	L	92	\	108	l	124	
13	CR	29	GS	45	-	61	=	77	M	93	]	109	m	125	}
14	SO	30	RS	46	.	62	>	78	N	94	^	110	n	126	~
15	SI	31	US	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  
数字: 48(0011 0000)~57(0011 1001)

大写字母: 65(0100 0001)~90(0101 1010)  
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。

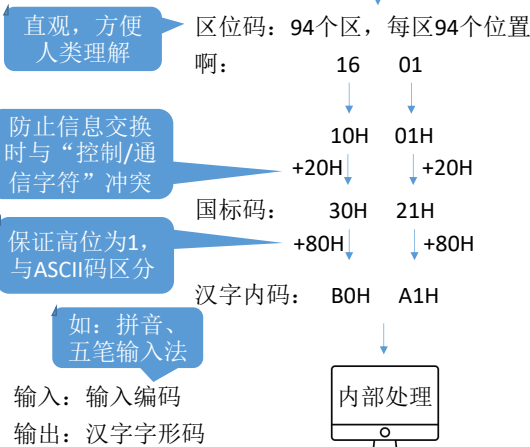
a:  $104 - (8-1) = 97 \rightarrow$  M1中内容为0110 0001

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

王道考研/CSKAOYAN.COM

汉字的表示和编码

GB 2312-80: 汉字+各种符号共7445个

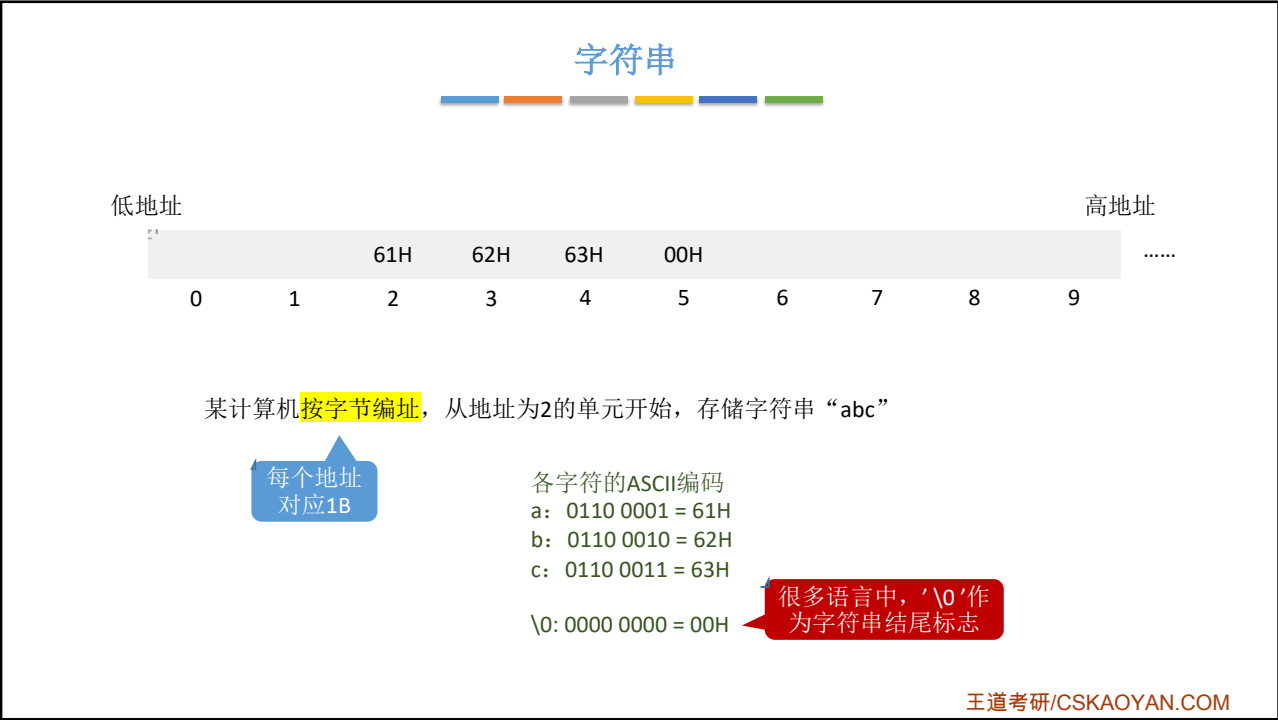


	隘 1615	埤 5991
a	捱 6263	揅 6278
啊 1601	暖 6440	犴 6577
阿 1602	隘 6441	庵 6654
吖 6325	媛 7040	桉 7281
嘎 6436	媛 7208	铵 7907
腌 7571	暖 7451	鹳 8038
铜 7925	砣 7733	黯 8786

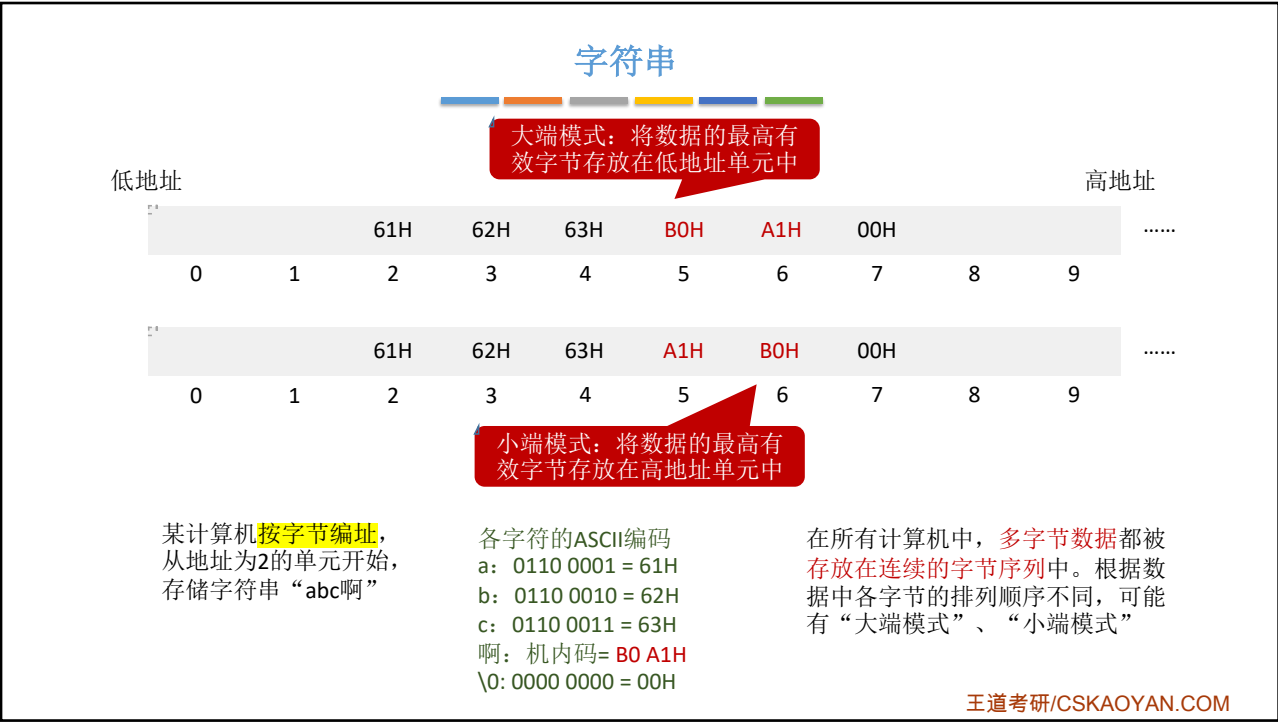
中文字模	位代码	字模信息
	0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0x08, 0x80
	0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0x08, 0x80
	0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0x08, 0x80
	0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x11, 0xfe
	0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0x11, 0x02
	0 0 0 1 1 0 0 0 1 0	0x32, 0x04
	0 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0	0x54, 0x20
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0	0x10, 0x20
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0xa8
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0xa4
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x11, 0x26
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x12, 0x22
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0x20
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0x20
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0xa0
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0x10, 0x40

王道考研/CSKAOYAN.COM

公众号：考研拼课  
配套课程请关注



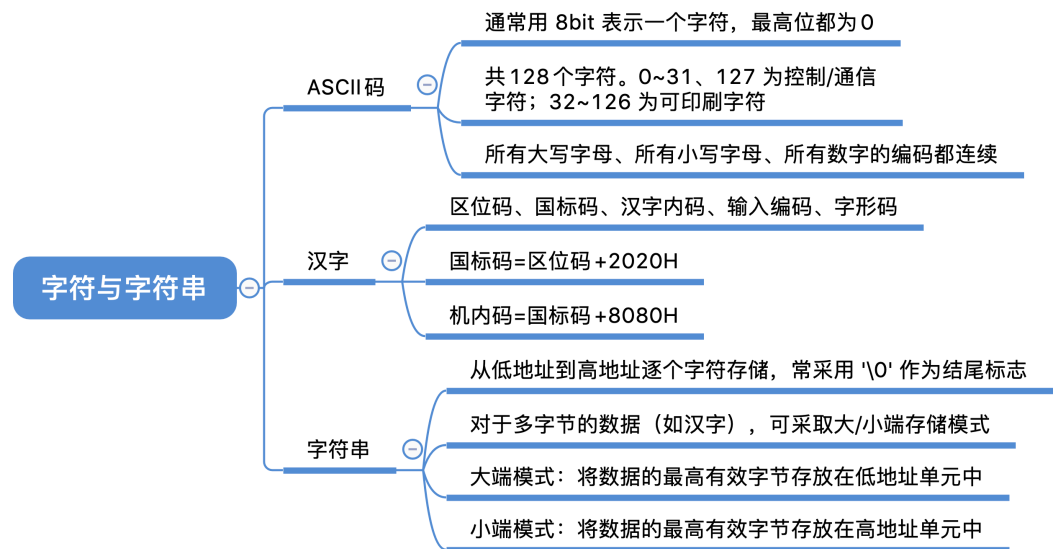
7



8

公众号：考研拼课 4  
配套课程请关注

## 知识回顾与重要考点



王道考研/CSKAOYAN.COM