

ASCII 码英文全称 America Standard Code for Information Interchange, 中文意思: 美国信息交换标准码。它已被国际标准化组织 (ISO) 定为国际标准, 称为 ISO 646 标准。适用于所有拉丁文字字母, ASCII 码有 7 位码和 8 位码两种形式。ASCII 码于 1968 年提出, 用于在不同计算机硬件和软件系统中实现数据传输标准化, 在大多数的小型机和全部的个人计算机都使用此码。ASCII 码划分为两个集合: 128 个字符的标准 ASCII 码和附加的 128 个字符的扩充 ASCII 码。

因为 1 位二进制数可以表示 ($2^1=$) 2 种状态: 0、1; 而 2 位二进制数可以表示 ($2^2=$) 4 种状态: 00、01、10、11; 依次类推, 7 位二进制数可以表示 ($2^7=$) 128 种状态, 每种状态都唯一地编为一个 7 位的二进制码, 对应一个字符 (或控制码), 这些码可以排列成一个十进制序号 0~127。所以, 7 位 ASCII 码是用七位二进制数进行编码的, 可以表示 128 个字符。

第 0~32 号及第 127 号(共 34 个)是控制字符或通讯专用字符, 如控制符: LF (换行)、CR (回车)、FF (换页)、DEL (删除)、BEL (振铃) 等; 通讯专用字符: SOH (文头)、EOT (文尾)、ACK (确认) 等;

第 33~126 号(共 94 个)是字符, 其中第 48~57 号为 0~9 十个阿拉伯数字; 65~90 号为 26 个大写英文字母, 97~122 号为 26 个小写英文字母, 其余为一些标点符号、运算符号等。

注意: 在计算机的存储单元中, 一个 ASCII 码值占一个字节(8 个二进制位), 其最高位(b7)用作奇偶校验位。所谓奇偶校验, 是指在代码传送过程中用来检验是否出现错误的一种方法, 一般分奇校验和偶校验两种。奇校验规定: 正确的代码一个字节中 1 的个数必须是奇数, 若非奇数, 则在最高位 b7 添 1; 偶校验规定: 正确的代码一个字节中 1 的个数必须是偶数, 若非偶数, 则在最高位 b7 添

1。

ASCII 码表完整版

ASCII 值	控制字符	ASCII 值	控制字符	ASCII 值	控制字符	ASCII 值	控制字符
0	NUT	32	(space)	64	@	96	`
1	SOH	33	!	65	A	97	a
2	STX	34	"	66	B	98	b
3	ETX	35	#	67	C	99	c
4	EOT	36	\$	68	D	100	d
5	ENQ	37	%	69	E	101	e
6	ACK	38	&	70	F	102	f
7	BEL	39	,	71	G	103	g
8	BS	40	(	72	H	104	h
9	HT	41	)	73	I	105	i
10	LF	42	*	74	J	106	j
11	VT	43	+	75	K	107	k
12	FF	44	,	76	L	108	l
13	CR	45	-	77	M	109	m
14	SO	46	.	78	N	110	n
15	SI	47	/	79	O	111	o
16	DLE	48	0	80	P	112	p
17	DC1	49	1	81	Q	113	q
18	DC2	50	2	82	R	114	r
19	DC3	51	3	83	X	115	s
20	DC4	52	4	84	T	116	t
21	NAK	53	5	85	U	117	u
22	SYN	54	6	86	V	118	v
23	TB	55	7	87	W	119	w
24	CAN	56	8	88	X	120	x
25	EM	57	9	89	Y	121	y
26	SUB	58	:	90	Z	122	z
27	ESC	59	;	91	[	123	{
28	FS	60	<	92	/	124	|
29	GS	61	=	93	]	125	}
30	RS	62	>	94	^	126	~
31	US	63	?	95	—	127	DEL

NUL 空	VT 垂直制表	SYN 空转同步
SOH 标题开始	FF 走纸控制	ETB 信息组传送结束
STX 正文开始	CR 回车	CAN 作废

ETX 正文结束	SO 移位输出	EM 纸尽
EOY 传输结束	SI 移位输入	SUB 换置
ENQ 询问字符	DLE 空格	ESC 换码
ACK 承认	DC1 设备控制 1	FS 文字分隔符
BEL 报警	DC2 设备控制 2	GS 组分隔符
BS 退一格	DC3 设备控制 3	RS 记录分隔符
HT 横向列表	DC4 设备控制 4	US 单元分隔符
LF 换行	NAK 否定	DEL 删除