



为了您的安全，在使用前请阅读以下内容

■ 注意安全

- 请不要使用在原子能设备、医疗器械等与生命相关的设备上。
- 本仪表设有电源保险丝，请在本仪表电源供电回路中设置保险丝等安全新路器件。
- 请不要在本产品所提供的规格范围之外使用。
- 请不要使用在易燃易爆的场所。
- 请避免安装在发热量大的仪表（加热器、变压器、大功率电阻）的正上方。
- **警告**
- 周围温度为50℃以上时，请勿强制风阀或冷剂制冷，但是，不要让冷却空气直接吹到本仪表。
- 对于盘装仪表，为了避免用户接近电源端子等高压部分，请在最终设备上采取必要措施。
- 本产品的安装、调试、维护应由具备资质的工程技术人员进行。
- 如果本产品的故障或异常有可能导致系统重大事故，请在外部设置适当的保护电路，以防止事故发生。
- 本公司不承担除产品本身以外的任何直接或间接损失。
- 本公司保留未经通知即更改产品说明书的权利。

■ 外形尺寸图

外形尺寸图：开孔尺寸图：

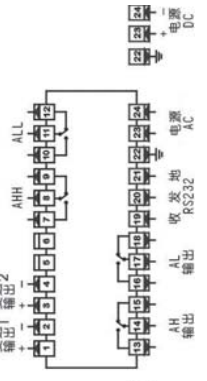
规格	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)
160×80	160	80	10	11.5	75	152.1	76.1
96×96	96	96	12	100	91	92 _{-0.5}	92 _{-0.5}
96×48	96	48	12	100	43	92 _{-0.5}	45 _{-0.5}
72×72	72	72	12	100	67	68 _{-0.5}	68 _{-0.5}

显示窗数量跟外形尺寸关系如下：

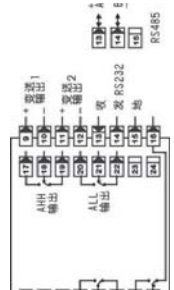
外形尺寸	4位显示	5位显示	8位显示
160×80	1~3 个显示窗	1 个显示窗	1 个显示窗
96×96	1~2 个显示窗	1 个显示窗	1 个显示窗
96×48	1~2 个显示窗	1 个显示窗	1 个显示窗
72×72	1~2 个显示窗	/	/

■ 接线图

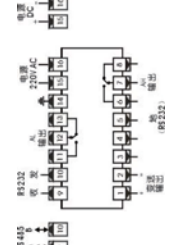
160×80 尺寸的仪表



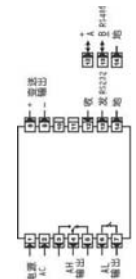
96×96 尺寸的仪表



96×48 尺寸的仪表

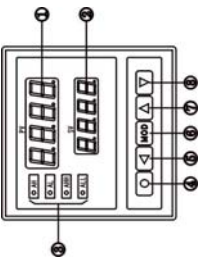


72×72 尺寸的仪表



■ 设置

1 面板及按键说明 (以 96×96 尺寸的仪表为例)



名称	说明
显示窗	① 第 1 显示窗 • 在参数设置状态下，显示参数符号、参数数值 ② 第 2 显示窗 • 显示 2 通道数据
指示灯	• 各报警点的报警状态指示
④ 设置键	• 测量状态下，按住 2 秒钟以上不松开则进入设置状态 • 在设置状态下，显示参数符号时，按住 7 秒以上不松开进入下一组参数或返回测量状态
⑤ 左键	• 在测量状态下无效 • 在设置状态下：① 调出原有参数值 ② 移动修位
⑥ 确认键	• 在测量状态下无效
⑦ 增加键	• 在设置状态下，存入修改好的参数值
⑧ 减小键	• 在设置状态下增加参数数值或改变设置类型 • 在设置状态下减小参数数值或改变设置类型

2 参数一览表

该表列出了仪表的基本参数和与选择功能相关的参数，与选择功能相关的数只有该仪表具备该功能时才会出现。

“地址”一栏是计算机读取或设置该参数时的地址。用途分类为“M”的仪表与此无关。

符号	名称	内容	地址
oP	oA	密码	10H
第 2 组参数			
名称	地址	内容	地址
tl	30H	1 通道地址	30H
ldl	31H	1 通道小数点 (注 5)	31H
reg1	32H	1 通道寄存器起始地址	32H
tl2	34H	2 通道地址	34H
ld2	35H	2 通道小数点 (注 5)	35H
reg2	36H	2 通道寄存器起始地址	36H
tl3	38H	3 通道地址	38H
ld3	39H	3 通道小数点 (注 5)	39H
reg3	3AH	3 通道寄存器起始地址	3AH
tl4	3CH	4 通道地址	3CH
ld4	3DH	4 通道小数点 (注 5)	3DH
reg4	3EH	4 通道寄存器起始地址	3EH
num	3FH	问答模式报警点数设定值	3FH

符号	名称	内容	地址
Rdd	Add	仪表通信地址 (0~99)	40H
bAud	bAud	通信速率选择 (注 1)	41H
Pro	pro	工作方式选择 (注 2)	42H
ct	ct	无信号延迟时间	43H
LocS	LocS	校验方式选择 (注 4)	46H
oP1	oP1	变送输出 1 输出信号选择 (注 3)	48H
oP2	oP2	变送输出 2 输出信号选择 (注 3)	4CH

注：通过计算机设置时，设置数值与参数内容的关系
注 1：0：2400，1：4800，2：9600，3：19200
注 2：0：C，1：M
注 3：0：4mA~20mA，1：0mA~10mA，2：0mA~20mA
注 4：设置为 0~2.0 为无校验，1 为奇校验，2 为偶校验。
注 5：设置范围为 0~4；

3 参数设置方法

3.1 参数设置说明
仪表的参数被分为若干组，每个参数所在的组在《参数一览表》中列

出。
参数受密码控制，未设置密码时不能进入。
进入设置状态后，若 1 分钟以上不进行按键操作，仪表将自动退出设置状态。

3.2 参数设置方法
① 按住设置键 不松开，直到显示 oP
② 按 键进入修改状态，在 ， 键的配合下将其修改为 1111
③ 按 键，密码设置完成
④ 再按住设置键 不松开，顺序进入第 2 组参数、第 3 组参数，仪表显示该组第 1 个参数的符号
⑤ 进入需要设置的参数所在组后，按 键顺序循环选择本组需设置的参数
⑥ 按 键调出当前参数的原设定值，闪烁位为修改位
⑦ 通过 键移动修改位， 键减， 键增值，将参数修改为需要的值
★ 以符号形式表示参数数值的参数，在修改时，闪烁位处于未位。

⑧ 按 键存入修改好的参数，并转到下一参数重复⑤ ~ ⑧步，可设置本组的其它参数。
退出设置：在显示参数符号时，按住设置键 不松开，直到退出参数的设置状态。

■ 功能及相应参数说明

Modbus 通讯协议采用 RTU 传输模式
RTU 模式中每个字节 (11 位) 的格式为：
1 个起始位 8 个数据位 1 个奇偶校验位 1 个停止位

注：帧校验采用循环冗余校验 (CRC)
仪表的应答延迟不大于 300ms
所有命令中的数值均采用十六进制表示

1 与计算机配接的应用

与计算机配接模式附支持的 Modbus 命令集

命令名称	Modbus 命令类型	功能码 (十六进制)
设置仪表显示值	写多个保持寄存器	10 0~7
输出模拟量命令	写多个保持寄存器	10 8~11
设置仪表参数值	写多个线圈	10 256~447
输出多个开关量	写多个保持寄存器	0F 0~3
读输出模拟量值	读多个保持寄存器	03 256~447
读开关量输出状态	读线圈	01 0~3

指令中涉及到的测量值、参数值、模拟量值均采用 32 位浮点值 (IEEE-754 标准格式) 表示，占用 2 个连续的寄存器。

1.1. 设置模拟量值命令

模拟量值命令包括设置显示值和设置变送输出命令。将模拟量值定义为 2 个连续的保持寄存器，地址范围 0x0000~0x000B。

显示单元内有与显示窗口相对应的保持寄存器，计算机通过命令改变保持寄存器中的值，显示改变 4 位，5 位或 8 位 (1 字节时注明)，从而改变显示值。保持寄存器的起始地址为 0x0000，0x0002，0x0004，0x0006，依次对应第 1~4 窗口。

仪表最多可配两路变送输出，对应的寄存器起始地址为 0x0008，0x000A。

AA	10	BBBB	0002	04	data	CCCC
通讯地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	输出的量字节数	CRC 校验值	

正常响应：AA 10 BBBB 0002 CCCC

模拟量字节数=寄存器个数×2
BBBB 为 0x0000，0x0002，0x0004，0x0006 时，依次对应第 1~4 窗口写入数据，小数点位置由 c.d 十进制设置。

命令：01100000000204248000067C1
响应：01100000000241C8

本命令设置地址为 01 的仪表，第 1 窗口的模拟量值为 42480000 (十进制数 50)，若 c.d 十进制 0，则第 1 窗口显示 50.0。

响应表明此指令操作正确
BBBB 为 0x0008，0x000A，依次设置第 1、2 变送输出值。

命令：0110000800020424800006667
响应：011000080002000A

本命令控制地址为 01 的仪表的第 1 输出模拟量值为 42480000 (十进制数 50，50 表示的是模拟量输出量程的 50%)

响应表明此指令操作正确

1.2. 设置开关量命令

命令: AA 0F 0000 DDDD 01 data CCCC					
AA	0F	0000	DDDD	01	CCCC
通讯地址	功能码	开关量起始地址	开关量个数	开关量状态字节数	CRC 校验值

正常响应: AA 0F 0000 DDDD CCCC					
AA	0F	0000	DDDD	CCCC	
通讯地址	功能码	开关量起始地址	开关量个数	CRC 校验值	

此指令中的 0000DD 和 data 与读输出开关量状态命令中的一致

例: 命令: 010F00000000401037597

响应: 010F000000004015108

本命令将地址为 01 的仪表的第 1、2 两点开关量设置为有效

响应表明此指令操作正确

1.3. 设置仪表参数值命令

命令: AA 10 BBBB 0002 04 data CCCC

AA	10	BBBB	0002	04	data	CCCC
通讯地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	参数值字节数	CRC 校验值	

正常响应: AA 10 BBBB 0002 CCCC

AA	10	BBBB	0002	CCCC	
通讯地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	CRC 校验值	

参数值字节数=寄存器个数×2

此指令中的 BBBB 与该仪表参数值命令中的 BBBB 相同

例: 命令: 01100161000201423800000C92

响应: 01100161000201EB

本命令将地址为 01 的仪表的参数地址为 32H 的参数值设置为 42380000(十进制数 100)

响应表明此指令操作正确

注 1: 如果参数值的小数点位数多于该参数规定的八小数点位数, 则忽略多余的位数; 参数值的小数点位数少于该参数的小数点位数, 则将不能的位数补零。例如, 参数“输入上限”的小数点位置为 00.00, 如果接收到写参数命令中的参数值为 2.213, 则将“输入上限”修改为 2.21; 如果接收到写参数命令中的参数值为 1.2, 则将“输入上限”修改为 1.20

注 2: 设置参数时, 必须先写仪表第 2 组参数中的 01H 设置为 1111

1.4. 接收仪表参数值命令

将参数值定义为 1~192 个保持寄存器, 寻址范围 0x0100~0x01BF, 每 2 个连续的保持寄存器定义为一个参数值。寄存器起始地址与仪表参数地址的对应关系是: 寄存器起始地址=0x0100+参数地址×2

例如, 仪表第 2 组参数 01H 的地址是 10H, 那么它对应的寄存器起始地址:

BBBB = 0x0120 (0x0100+0x10×2)

命令: AA 03 BBBB 0002 CCCC					
AA	03	BBBB	0002	CCCC	
通讯地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	CRC 校验值	

响应: AA 03 04 data CCCC

AA	03	功能码	参数值字节数	data	CCCC
通讯地址	功能码	参数值字节数	参数值	CRC 校验值	

例: 命令: 0103016100028428

响应: 01030141A40000AFEC

本命令读取地址为 01 的仪表的参数地址为 32H 的参数值

响应表明读取的参数值为 41A40000(十进制数为 20.5)

1.5. 读开关量输出状态命令(读输出)

将开关量输出定义为第 1~4 个线圈, 寻址范围 0x0000~0x0003, 分别对应第 1~4 点报警

命令: AA 01 BBBB DDDD CCCC

AA	01	BBBB	DDDD	CCCC	
通讯地址	功能码	开关量起始地址	开关量个数	CRC 校验值	

响应: AA 01 01 data CCCC

AA	01	功能码	data	CCCC	
通讯地址	功能码	开关量状态字节数	开关量状态	CRC 校验值	

BBBB 表示开关量地址, 取值 0x0000~0x0003, 分别对应第 1~4 点报警

DDDD 表示开关量个数

data 用一个字节表示, 其中由低位到高位依次表示从 BBBB 开始的连续 DDDD 个开关量

输出状态 (1 表示有效, 0 表示无效)

例: 命令: 01010000000430C9

响应: 010101031189

本命令读取地址为 01 的仪表的第 1~4 点报警输出状态

响应表明本仪表的第 1、2 两点报警输出有效

命令: 010100010002FC08

例:

响应: 010101021019

本命令读取地址为 01 的仪表的第 2、3 两点报警输出状态

响应表明本仪表的第 3 点报警输出有效

1.6. 读输出报警状态值命令(读报警输出)

将模拟输出定义为 2 个连续的保持寄存器, 寻址范围 0x0000~0x0001

命令: AA 03 BBBB 0002 CCCC

AA	03	BBBB	0002	CCCC	
通讯地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	CRC 校验值	

响应: AA 03 04 data CCCC

AA	03	04	data	CCCC	
通讯地址	功能码	模拟量值字节数	模拟量值	CRC 校验值	

BBBB 为寄存器起始地址, 第 1 变送的起始地址为 0x0008, 第 2 变送的地址为 0x000A。

例: 命令: 0103008000245C9

响应: 0103014248000006E5D

本命令读取地址为 01 的仪表的模拟量输出值

响应表明读取的模拟量输出值为 42480000(十进制数为 50, 50 表示的是模拟量输出量程的 50%)

下列参数必须正确设置:

- ▶ **cd1 ~ cd4 (cd1 ~ id4) —— 第 1~4 显示的小数点位置**
- ▶ **AdAd (AdAd) —— 显示单元地址。设置范围 00~99。出厂设置为 01**
- ▶ **bAud (bAud) —— 显示单元通讯速率选择**
可选择 2400, 4800, 9600, 19.2K.4 种, 出厂设置为 9600
- ▶ **Loc5 校验方式选择, 参数地址 42H, 取值范围 0~2, 出厂设置为 2**
 - ◆ 选择为 0 时, 通讯采用无校验方式
 - ◆ 选择为 1 时, 通讯采用奇校验方式
 - ◆ 选择为 2 时, 通讯采用偶校验方式

注: 当选择为无校验时, 使用 1 位停止

▶ **Pro (Pro) —— 工作方式选择**

若显示单元在设置的 **cd1** 时间内接收不到有效的显示命令, 则显示 ---- 做为提示。

▶ **cy1 (cy1) —— 无信号延迟时间。设置范围 0~9999 秒**

与计算机配接时必须选择为 **cd1**, 处于被动接收方式。

▶ **op1 (op1) —— 变送输出 1 输出信号选择**

▶ **op2 (op2) —— 变送输出 2 输出信号选择**

2 与同系列仪表或模块配接

显示单元可处理的测量通道与测量值的位数相关

4 位测量值: 可以处理 4 个通道

5 位测量值: 可以处理 2 个通道

8 位测量值: 可以处理 1 个通道

报警输出: 反映第 1 通道的报警状态

仪表每个 0.1s 主动发送命令。首先依次发送读取第 1~4 通道测量值命令, 然后发送读取第 1 通道报警状态的命令。循环发送测量值命令和报警状态命令。

2.1 读取测量值命令

将每个通道的测量值定义为 2 个连续的输入寄存器, 寻址范围 0x0000~0x0007

命令: AA 04 BBBB 0002 CCCC

AA	04	BBBB	0002	CCCC	
通讯地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	CRC 校验值	

响应: AA 04 04 data CCCC

AA	04	04	data	CCCC	
通讯地址	功能码	测量值字节数	测量值	CRC 校验值	

AA 为模块地址, 由参数 **cd1** ~ **cd4** 设置, BBBB 为寄存器起始地址, 由 **cd1** ~ **cd4** 参数设置。

data 为 32 位浮点数据, 显示的小数点由参数 **cd1** ~ **cd4** 设定。

例: 命令: 01040142C3999A1F8B

响应: 01040102C3999A1F8B

本命令读取地址为 01 的仪表的测量值

响应表明读取的测量值为 42C3999A(十进制数为 97.8), 第 1 窗口显示 97.8。

2.2 读报警状态命令

将报警输出定义为第 1~4 个线圈, 寻址范围 0x0000~0x0003, 分别对应第 1~4 点报警

命令: AA 01 0000 DDDD CCCC

AA	01	0000	DDDD	CCCC	
通讯地址	功能码	开关量起始地址	开关量个数	CRC 校验值	

响应: AA 01 01 data CCCC

AA	01	data	CCCC	
通讯地址	功能码	开关量状态字节数	开关量状态	CRC 校验值

DDDD 表示开关量个数, 由 **cd1** 参数设定。若无报警时, **cd1** 响应设置为 0。

data 用一个字节表示, 其中由低位到高位依次表示 DDDD 个报警输出状态 (1 表示有效, 0 表示无效)

例: 命令: 01010000000430C9

响应: 010101031189

本命令读取地址为 01 的仪表的第 1~4 点报警输出状态

响应表明本仪表的第 1、2 两点报警输出有效

根据用途设置下列与通讯相关的参数:

- ▶ **cd1 ~ cd4 (cd1 ~ id4) —— 1~4 通道地址**
AA 为该通道对应的仪表或模块地址, 设置范围为 0~99
- ▶ **cd1 ~ cd4 (cd1 ~ id4) —— 1~4 通道小数点位置**
4 位显示时, 可设置为 0~3 为 0.0001 为 0.0002 为 0.0003 为 0.0004 为 0.0005 为 0.0006 为 0.0007 为 0.0008 为 0.0009 为 0.0010 为 0.0011 为 0.0012 为 0.0013 为 0.0014 为 0.0015 为 0.0016 为 0.0017 为 0.0018 为 0.0019 为 0.0020 为 0.0021 为 0.0022 为 0.0023 为 0.0024 为 0.0025 为 0.0026 为 0.0027 为 0.0028 为 0.0029 为 0.0030 为 0.0031 为 0.0032 为 0.0033 为 0.0034 为 0.0035 为 0.0036 为 0.0037 为 0.0038 为 0.0039 为 0.0040 为 0.0041 为 0.0042 为 0.0043 为 0.0044 为 0.0045 为 0.0046 为 0.0047 为 0.0048 为 0.0049 为 0.0050 为 0.0051 为 0.0052 为 0.0053 为 0.0054 为 0.0055 为 0.0056 为 0.0057 为 0.0058 为 0.0059 为 0.0060 为 0.0061 为 0.0062 为 0.0063 为 0.0064 为 0.0065 为 0.0066 为 0.0067 为 0.0068 为 0.0069 为 0.0070 为 0.0071 为 0.0072 为 0.0073 为 0.0074 为 0.0075 为 0.0076 为 0.0077 为 0.0078 为 0.0079 为 0.0080 为 0.0081 为 0.0082 为 0.0083 为 0.0084 为 0.0085 为 0.0086 为 0.0087 为 0.0088 为 0.0089 为 0.0090 为 0.0091 为 0.0092 为 0.0093 为 0.0094 为 0.0095 为 0.0096 为 0.0097 为 0.0098 为 0.0099 为 0.0100 为 0.0101 为 0.0102 为 0.0103 为 0.0104 为 0.0105 为 0.0106 为 0.0107 为 0.0108 为 0.0109 为 0.0110 为 0.0111 为 0.0112 为 0.0113 为 0.0114 为 0.0115 为 0.0116 为 0.0117 为 0.0118 为 0.0119 为 0.0120 为 0.0121 为 0.0122 为 0.0123 为 0.0124 为 0.0125 为 0.0126 为 0.0127 为 0.0128 为 0.0129 为 0.0130 为 0.0131 为 0.0132 为 0.0133 为 0.0134 为 0.0135 为 0.0136 为 0.0137 为 0.0138 为 0.0139 为 0.0140 为 0.0141 为 0.0142 为 0.0143 为 0.0144 为 0.0145 为 0.0146 为 0.0147 为 0.0148 为 0.0149 为 0.0150 为 0.0151 为 0.0152 为 0.0153 为 0.0154 为 0.0155 为 0.0156 为 0.0157 为 0.0158 为 0.0159 为 0.0160 为 0.0161 为 0.0162 为 0.0163 为 0.0164 为 0.0165 为 0.0166 为 0.0167 为 0.0168 为 0.0169 为 0.0170 为 0.0171 为 0.0172 为 0.0173 为 0.0174 为 0.0175 为 0.0176 为 0.0177 为 0.0178 为 0.0179 为 0.0180 为 0.0181 为 0.0182 为 0.0183 为 0.0184 为 0.0185 为 0.0186 为 0.0187 为 0.0188 为 0.0189 为 0.0190 为 0.0191 为 0.0192 为 0.0193 为 0.0194 为 0.0195 为 0.0196 为 0.0197 为 0.0198 为 0.0199 为 0.0200 为 0.0201 为 0.0202 为 0.0203 为 0.0204 为 0.0205 为 0.0206 为 0.0207 为 0.0208 为 0.0209 为 0.0210 为 0.0211 为 0.0212 为 0.0213 为 0.0214 为 0.0215 为 0.0216 为 0.0217 为 0.0218 为 0.0219 为 0.0220 为 0.0221 为 0.0222 为 0.0223 为 0.0224 为 0.0225 为 0.0226 为 0.0227 为 0.0228 为 0.0229 为 0.0230 为 0.0231 为 0.0232 为 0.0233 为 0.0234 为 0.0235 为 0.0236 为 0.0237 为 0.0238 为 0.0239 为 0.0240 为 0.0241 为 0.0242 为 0.0243 为 0.0244 为 0.0245 为 0.0246 为 0.0247 为 0.0248 为 0.0249 为 0.0250 为 0.0251 为 0.0252 为 0.0253 为 0.0254 为 0.0255 为 0.0256 为 0.0257 为 0.0258 为 0.0259 为 0.0260 为 0.0261 为 0.0262 为 0.0263 为 0.0264 为 0.0265 为 0.0266 为 0.0267 为 0.0268 为 0.0269 为 0.0270 为 0.0271 为 0.0272 为 0.0273 为 0.0274 为 0.0275 为 0.0276 为 0.0277 为 0.0278 为 0.0279 为 0.0280 为 0.0281 为 0.0282 为 0.0283 为 0.0284 为 0.0285 为 0.0286 为 0.0287 为 0.0288 为 0.0289 为 0.0290 为 0.0291 为 0.0292 为 0.0293 为 0.0294 为 0.0295 为 0.0296 为 0.0297 为 0.0298 为 0.0299 为 0.0300 为 0.0301 为 0.0302 为 0.0303 为 0.0304 为 0.0305 为 0.0306 为 0.0307 为 0.0308 为 0.0309 为 0.0310 为 0.0311 为 0.0312 为 0.0313 为 0.0314 为 0.0315 为 0.0316 为 0.0317 为 0.0318 为 0.0319 为 0.0320 为 0.0321 为 0.0322 为 0.0323 为 0.0324 为 0.0325 为 0.0326 为 0.0327 为 0.0328 为 0.0329 为 0.0330 为 0.0331 为 0.0332 为 0.0333 为 0.0334 为 0.0335 为 0.0336 为 0.0337 为 0.0338 为 0.0339 为 0.0340 为 0.0341 为 0.0342 为 0.0343 为 0.0344 为 0.0345 为 0.0346 为 0.0347 为 0.0348 为 0.0349 为 0.0350 为 0.0351 为 0.0352 为 0.0353 为 0.0354 为 0.0355 为 0.0356 为 0.0357 为 0.0358 为 0.0359 为 0.0360 为 0.0361 为 0.0362 为 0.0363 为 0.0364 为 0.0365 为 0.0366 为 0.0367 为 0.0368 为 0.0369 为 0.0370 为 0.0371 为 0.0372 为 0.0373 为 0.0374 为 0.0375 为 0.0376 为 0.0377 为 0.0378 为 0.0379 为 0.0380 为 0.0381 为 0.0382 为 0.0383 为 0.0384 为 0.0385 为 0.0386 为 0.0387 为 0.0388 为 0.0389 为 0.0390 为 0.0391 为 0.0392 为 0.0393 为 0.0394 为 0.0395 为 0.0396 为 0.0397 为 0.0398 为 0.0399 为 0.0400 为 0.0401 为 0.0402 为 0.0403 为 0.0404 为 0.0405 为 0.0406 为 0.0407 为 0.0408 为 0.0409 为 0.0410 为 0.0411 为 0.0412 为 0.0413 为 0.0414 为 0.0415 为 0.0416 为 0.0417 为 0.0418 为 0.0419 为 0.0420 为 0.0421 为 0.0422 为 0.0423 为 0.0424 为 0.0425 为 0.0426 为 0.0427 为 0.0428 为 0.0429 为 0.0430 为 0.0431 为 0.0432 为 0.0433 为 0.0434 为 0.0435 为 0.0436 为 0.0437 为 0.0438 为 0.0439 为 0.0440 为 0.0441 为 0.0442 为 0.0443 为 0.0444 为 0.0445 为 0.0446 为 0.0447 为 0.0448 为 0.0449 为 0.0450 为 0.0451 为 0.0452 为 0.0453 为 0.0454 为 0.0455 为 0.0456 为 0.0457 为 0.0458 为 0.0459 为 0.0460 为 0.0461 为 0.0462 为 0.0463 为 0.0464 为 0.0465 为 0.0466 为 0.0467 为 0.0468 为 0.0469 为 0.0470 为 0.0471 为 0.0472 为 0.0473 为 0.0474 为 0.0475 为 0.0476 为 0.0477 为 0.0478 为 0.0479 为 0.0480 为 0.0481 为 0.0482 为 0.0483 为 0.0484 为 0.0485 为 0.0486 为 0.0487 为 0.0488 为 0.0489 为 0.0490 为 0.0491 为 0.0492 为 0.0493 为 0.0494 为 0.0495 为 0.0496 为 0.0497 为 0.0498 为 0.0499 为 0.0500 为 0.0501 为 0.0502 为 0.0503 为 0.0504 为 0.0505 为 0.0506 为 0.0507 为 0.0508 为 0.0509 为 0.0510 为 0.0511 为 0.0512 为 0.0513 为 0.0514 为 0.0515 为 0.0516 为 0.0517 为 0.0518 为 0.0519 为 0.0520 为 0.0521 为 0.0522 为 0.0523 为 0.0524 为 0.0525 为 0.0526 为 0.0527 为 0.0528 为 0.0529 为 0.0530 为 0.0531 为 0.0532 为 0.0533 为 0.0534 为 0.0535 为 0.0536 为 0.0537 为 0.0538 为 0.0539 为 0.0540 为 0.0541 为 0.0542 为 0.0543 为 0.0544 为 0.0545 为 0.0546 为 0.0547 为 0.0548 为 0.0549 为 0.0550 为 0.0551 为 0.0552 为 0.0553 为 0.0554 为 0.0555 为 0.0556 为 0.0557 为 0.0558 为 0.0559 为 0.0560 为 0.0561 为 0.0562 为 0.0563 为 0.0564 为 0.0565 为 0.0566 为 0.0567 为 0.0568 为 0.0569 为 0.0570 为 0.0571 为 0.0572 为 0.0573 为 0.0574 为 0.0575 为 0.0576 为 0.0577