## 寄存器定义

### 符号 名称 说明  O ADDR 设备地址  1 BAUD 通讯速率  2 WKMOD 工作模式 受控于拨码开关  3 AUX 辅助功能  4 SENDMOD 发送模式  5 DAT_PRO 数据协议  6 STORE_MIN 自动存储时间间隔  7 SEND_MIN 自动发送时间间隔  8 SEND_DLY_SEC 发送延时  9 SEND_LMT_SEC 发送总时长限制  10 AL2MINS 备用启动时间  11 DISP_SEC 显示时长  12 SHDN_SEC 关机时长  13 AUTO_DELPER  14 AUTO_DELPER  15 DBCLICK_MS  16 LPRESS_MS  17 EXTYPE 激励方法 受控于拨码开关  18 EXPVOL  19 TEMPTYPE 温度传感器类型  20 NTC_B NTC B 值  21 DT_YEAR 年  22 DT_MONTH 月  23 DT_DAY 日  24 DT_HOUR 时  25 DT_MIN 分  26 DT_SEC 秒  27 RCD_H  28 RCD_L  20 DAC_PRG_EN  64~79 DAC01~DAC16  83 VIN 输入电压  100~163 CH01~CH64 通道实时值	可付船化力		T	1
1       BAUD       通讯速率       受控于拨码开关         2       WKMOD       工作模式       受控于拨码开关         3       AUX       辅助功能         4       SENDMOD       发送模式         5       DAT_PRO       数据协议         6       STORE_MIN       自动存储时间间隔         7       SEND_MIN       自动发送时间间隔         8       SEND_DLY_SEC       发送透时长限制         9       SEND_LMT_SEC       发送总时长限制         10       AL2MINS       备用启动时间         11       DISP_SEC       最示时长         12       SHDN_SEC       关机时长         13       AUTO_DELPER       4         14       AUTO_DELMON       4         15       DBCLICK_MS       4         16       LPRESS_MS       4         17       EXTYPE       激励方法       受控于拨码开关         18       EXPVOL       4         19       TEMPTYPE       温度传感器类型         20       NTC_B       NTC B 值         21       DT_YEAR       年         22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MI	地址	符号	名称	说明
2         WKMOD         工作模式         受控于拨码开关           3         AUX         辅助功能           4         SENDMOD         发送模式           5         DAT_PRO         数据协议           6         STORE_MIN         自动存储时间间隔           7         SEND_MIN         自动发送时间间隔           8         SEND_DLY_SEC         发送通时长限制           9         SEND_LMT_SEC         发送总时长限制           10         AL2MINS         备用启动时间           11         DISP_SEC         是示时长           12         SHDN_SEC         关机时长           13         AUTO_DELPER            14         AUTO_DELMON            15         DBCLICK_MS            16         LPRESS_MS            17         EXTYPE         激励方法         受控于拨码开关           18         EXPVOL            19         TEMPTYPE         温度传感器类型           20         NTC_B         NTC B 值           21         DT_YEAR         年           22         DT_MONTH         月           23         DT_DAY         日           24         DT_HOUR         时	0	ADDR	设备地址	
3       AUX       辅助功能         4       SENDMOD       发送模式         5       DAT_PRO       数据协议         6       STORE_MIN       自动存储时间隔         7       SEND_MIN       自动存储时间隔         8       SEND_DLY_SEC       发送延时         9       SEND_LMT_SEC       发送总时长限制         10       AL2MINS       备用启动时间         11       DISP_SEC       显示时长         12       SHDN_SEC       关机时长         13       AUTO_DELPER          14       AUTO_DELMON          15       DBCLICK_MS          16       LPRESS_MS          17       EXTYPE       激励方法       受控于拨码开关         18       EXPVOL          19       TEMPTYPE       温度传感器类型         20       NTC_B       NTC B 值         21       DT_YEAR       年         22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H         28       RC	1	BAUD	通讯速率	
4         SENDMOD         发送模式           5         DAT_PRO         数据协议           6         STORE_MIN         自动存储时间间隔           7         SEND_MIN         自动存储时间间隔           8         SEND_DLY_SEC         发送延时           9         SEND_LMT_SEC         发送总时长限制           10         AL2MINS         备用启动时间           11         DISP_SEC         显示时长           12         SHDN_SEC         关机时长           13         AUTO_DELPER            14         AUTO_DELMON            15         DBCLICK_MS            16         LPRESS_MS            17         EXTYPE         激励方法         受控于拨码开关           18         EXPVOL            19         TEMPTYPE         温度传感器类型           20         NTC_B         NTC B 值           21         DT_YEAR         年           22         DT_MONTH         月           23         DT_DAY         日           24         DT_HOUR         时           25         DT_MIN         分           26         DT_SEC         秒           27         R	2	WKMOD	工作模式	受控于拨码开关
5         DAT_PRO         数据协议           6         STORE_MIN         自动存储时间间隔           7         SEND_MIN         自动发送时间间隔           8         SEND_DLY_SEC         发送延时           9         SEND_LMT_SEC         发送总时长限制           10         AL2MINS         备用启动时间           11         DISP_SEC         显示时长           12         SHDN_SEC         关机时长           13         AUTO_DELPER         —           14         AUTO_DELMON         —           15         DBCLICK_MS         —           16         LPRESS_MS         —           17         EXTYPE         激励方法         受控于拨码开关           18         EXPVOL         —           19         TEMPTYPE         温度传感器类型           20         NTC_B         NTC B 值           21         DT_YEAR         年           22         DT_MONTH         月           23         DT_DAY         日           24         DT_HOUR         时           25         DT_MIN         分           26         DT_SEC         秒           27         RCD_H           28         RCD_L <th>3</th> <th>AUX</th> <th>辅助功能</th> <th></th>	3	AUX	辅助功能	
6 STORE_MIN 自动存储时间间隔 7 SEND_MIN 自动发送时间间隔 8 SEND_DLY_SEC 发送延时 9 SEND_LMT_SEC 发送总时长限制 10 AL2MINS 备用启动时间 11 DISP_SEC 显示时长 12 SHDN_SEC 关机时长 13 AUTO_DELPER 14 AUTO_DELMON	4	SENDMOD	发送模式	
7       SEND_MIN       自动发送时间间隔         8       SEND_DLY_SEC       发送延时         9       SEND_LMT_SEC       发送总时长限制         10       AL2MINS       备用启动时间         11       DISP_SEC       显示时长         12       SHDN_SEC       关机时长         13       AUTO_DELPER          14       AUTO_DELMON          15       DBCLICK_MS          16       LPRESS_MS          17       EXTYPE       激励方法       受控于拨码开关         18       EXPVOL          19       TEMPTYPE       温度传感器类型         20       NTC_B       NTC B 值         21       DT_YEAR       年         22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H          28       RCD_L          62       DAC_PRG_EN          64~79       DACO1~DAC16	5	DAT_PRO	数据协议	
8 SEND_DLY_SEC 发送延时 9 SEND_LMT_SEC 发送总时长限制 10 AL2MINS 备用启动时间 11 DISP_SEC 显示时长 12 SHDN_SEC 关机时长 13 AUTO_DELPER 14 AUTO_DELMON 15 DBCLICK_MS 16 LPRESS_MS 17 EXTYPE 激励方法 受控于拨码开关 18 EXPVOL 19 TEMPTYPE 温度传感器类型 20 NTC_B NTC B 值 21 DT_YEAR 年 22 DT_MONTH 月 23 DT_DAY 日 24 DT_HOUR 时 25 DT_MIN 分 26 DT_SEC 秒 27 RCD_H 28 RCD_L 62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN \$\frac{1}{2}\$ \$\frac{1}{	6	STORE_MIN	自动存储时间间隔	
9 SEND_LMT_SEC 发送总时长限制 10 AL2MINS 备用启动时间 11 DISP_SEC 显示时长 12 SHDN_SEC 关机时长 13 AUTO_DELPER 14 AUTO_DELMON 15 DBCLICK_MS 16 LPRESS_MS 17 EXTYPE 激励方法 受控于拨码开关 18 EXPVOL 19 TEMPTYPE 温度传感器类型 20 NTC_B NTC B 值 21 DT_YEAR 年 22 DT_MONTH 月 23 DT_DAY 日 24 DT_HOUR 时 25 DT_MIN 分 26 DT_SEC 秒 27 RCD_H 28 RCD_L 62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN \$\frac{\text{M}}{2}\text{Edist} \text{Hole K}{\text{C}} BESLED SHOW TO BE TO B	7	SEND_MIN	自动发送时间间隔	
10 AL2MINS 备用启动时间 11 DISP_SEC 显示时长 12 SHDN_SEC 关机时长 13 AUTO_DELPER 14 AUTO_DELMON 15 DBCLICK_MS 16 LPRESS_MS 17 EXTYPE 激励方法 受控于拨码开关 18 EXPVOL 19 TEMPTYPE 温度传感器类型 20 NTC_B NTC B 值 21 DT_YEAR 年 22 DT_MONTH 月 23 DT_DAY 日 24 DT_HOUR 时 25 DT_MIN 分 26 DT_SEC 秒 27 RCD_H 28 RCD_L 62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN 输入电压	8	SEND_DLY_SEC	发送延时	
11 DISP_SEC 显示时长 12 SHDN_SEC 关机时长 13 AUTO_DELPER 14 AUTO_DELMON 15 DBCLICK_MS 16 LPRESS_MS 17 EXTYPE 激励方法 受控于拨码开关 18 EXPVOL 19 TEMPTYPE 温度传感器类型 20 NTC_B NTC B 值 21 DT_YEAR 年 22 DT_MONTH 月 23 DT_DAY 日 24 DT_HOUR 时 25 DT_MIN 分 26 DT_SEC 秒 27 RCD_H 28 RCD_L 62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN 输入电压	9	SEND_LMT_SEC	发送总时长限制	
SHDN_SEC	10	AL2MINS	备用启动时间	
13 AUTO_DELPER	11	DISP_SEC	显示时长	
14	12	SHDN_SEC	关机时长	
15	13	AUTO_DELPER		
16 LPRESS_MS Ø	14	AUTO_DELMON		
BXTYPE   激励方法   受控于拨码开关   18	15	DBCLICK_MS		
18       EXPVOL         19       TEMPTYPE       温度传感器类型         20       NTC_B       NTC B 值         21       DT_YEAR       年         22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H          28       RCD_L          62       DAC_PRG_EN          64~79       DAC01~DAC16          83       VIN       输入电压	16	LPRESS_MS		
19 TEMPTYPE 温度传感器类型 20 NTC_B NTC B 值 21 DT_YEAR 年 22 DT_MONTH 月 23 DT_DAY 日 24 DT_HOUR 时 25 DT_MIN 分 26 DT_SEC 秒 27 RCD_H 28 RCD_L 62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN 输入电压	17	EXTYPE	激励方法	受控于拨码开关
20       NTC_B       NTC B 值         21       DT_YEAR       年         22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H       —         28       RCD_L       —         62       DAC_PRG_EN       —         64~79       DAC01~DAC16       —         83       VIN       输入电压	18	EXPVOL		
21       DT_YEAR       年         22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H          28       RCD_L          62       DAC_PRG_EN          64~79       DAC01~DAC16          83       VIN       输入电压	19	TEMPTYPE	温度传感器类型	
22       DT_MONTH       月         23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H	20	NTC_B	NTC B 值	
23       DT_DAY       日         24       DT_HOUR       时         25       DT_MIN       分         26       DT_SEC       秒         27       RCD_H          28       RCD_L          62       DAC_PRG_EN          64~79       DAC01~DAC16          83       VIN       输入电压	21	DT_YEAR	年	
24     DT_HOUR     时       25     DT_MIN     分       26     DT_SEC     秒       27     RCD_H	22	DT_MONTH	月	
25 DT_MIN 分 26 DT_SEC 秒 27 RCD_H 28 RCD_L 62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN 输入电压	23	DT_DAY	日	
26       DT_SEC       秒         27       RCD_H          28       RCD_L          62       DAC_PRG_EN          64~79       DAC01~DAC16          83       VIN       输入电压	24	DT_HOUR	时	
27       RCD_H         28       RCD_L         62       DAC_PRG_EN         64~79       DAC01~DAC16         83       VIN	25	DT_MIN	分	
28       RCD_L         62       DAC_PRG_EN         64~79       DAC01~DAC16         83       VIN	26	DT_SEC	秒	
62 DAC_PRG_EN 64~79 DAC01~DAC16 83 VIN 输入电压	27	RCD_H		
64~79 DAC01~DAC16 83 VIN 输入电压	28	RCD_L		
83 VIN 输入电压	62	DAC_PRG_EN		
	64~79	DAC01~DAC16		
100~163 CH01~CH64 通道实时值	83	VIN	输入电压	
	100~163	CH01~CH64	通道实时值	

## 专用指令

7/1446				
\$SETP=addr,value\r\n				
\$GETP=addr\r\n				
\$SAVE\r\n				
\$INFO\r\n				
\$REST\r\n	重启			

\$STDN\r\n	<b>  关机</b>	
\$RSTP\r\n	参数恢复出厂值	
\$FCTR\r\n	参数恢复出厂值,格式化存储器	
\$STFC\r\n	当前参数写入出厂参数区,以备恢复出厂设置	
\$STDF\r\n	加载内置固定的默认参数值	
\$A16A=XXXXX,XXXXX,XXXXX,XXXXX\r\n	设置 ADC16 加常数, 4 个参数	
\$A16M=XXXXX,XXXXX,XXXXX,XXXXX\r\n	设置 ADC16 乘常数, 4 个参数	
\$A12A=XXXXX,XXXXX,XXXXX,,XXXXX\r\n	设置 ADC12 加常数,16 个参数	
\$A12M=XXXXX,XXXXX,XXXXX,,XXXXX\r\n	设置 ADC12 乘常数,16 个参数	
以下为内部使用,不对外公开		
\$STSN=XXXXXXXXXXXXXXXXX/r\n	注册产品	
\$SDTM=1810\r\n	设置生产日期	
\$SDTF=1810\r\n	设置出厂日期	
\$SVMI=xxx\r\n	设置振弦模块信息,见信息码定义	
\$A16I=XX,XX,XX,XX\r\n	设置 ADC16 通道信息 (类别码), 4 个参数	
\$A12I=XX,XX,XX,,XX\r\n	设置 ADC12 通道信息(类别码),16 个参数	
@STTN=X\r\n	与振弦模块透明传输, X 可为 1, 2, 3, 4	

振弦模块信息码定义					
VM60X		VM70X			
4 块 604	0x44=68	4 块 704	0xC4=196		
2 块 604	0x24=36	2 块 704	0xA4=164		
1 块 604	0x14=20	1 块 704	0x94=148		
4 块 608	0x48=72	4 块 708	0xC8=200		
2 块 608	0x28=40	2 块 708	0xA8=168		
1 块 608	0x18=24	1 块 708	0x98=152		