

## 2 字节二进制码转 5 位 BCD 码

```
*****  
*****  
;程序名称: _2BYTE_TO_BCD  
;程序功能: 2 字节二进制码转换成 5 位 BCD 码子程序  
;入口参数: H_BYTE/L_BYTE 中存放二进制码  
;出口参数: BCDH/BCDM/BCDL 中存放转换的 5 位 BCD 码  
;备 注: 程序中使用到的 IAR 为间接寻址寄存器,  
;        程序中使用到的 MP 为间接寻址指针  
*****  
_2BYTE_TO_BCD:  
    CLR        BCDH  
    CLR        BCDM  
    CLR        BCDL  
    LDIA       D' 16'  
    LD         ACCNT, A  
    CLRB      FLAGS, C  
_2BYTE_TO_BCD_LOOP:  
    RLCR       L_BYTE  
    RLCR       H_BYTE  
    RLCR       BCDL  
    RLCR       BCDM  
    RLCR       BCDH  
    SZDECR    ACCNT  
    JP        _2BYTE_TO_BCD_DEC  
    RET       00H  
_2BYTE_TO_BCD_DEC:
```

LDIA       BCDL                   ;把 BCDL 的地址给 ACC

LD         MP, A                 ;BCDL 地址给间址指针

CALL       \_2BYTE\_TO\_BCD\_ADJ

LDIA       BCDM                 ;把 BCDM 的地址给 ACC

LD         MP, A                 ;BCDM 地址给间址指针

CALL       \_2BYTE\_TO\_BCD\_ADJ

LDIA       BCDH                 ;把 BCDH 的地址给 ACC

LD         MP, A                 ;BCDH 地址给间址指针

CALL       \_2BYTE\_TO\_BCD\_ADJ

JP         \_2BYTE\_TO\_BCD\_LOOP

\_2BYTE\_TO\_BCD\_ADJ:

LDIA       03H

ADDA       IAR

LD         TEMP, A

SZB        TEMP, 3

LD         IAR, A

LDIA       30H

ADDA       IAR

LD         TEMP, A

SZB        TEMP, 7

LD         IAR, A

RET        00H

;\*\*\*\*\*

```
*****  
;应用实例  
*****  
;使用前为子程序声明缓存变量(均为局部变量,可与其它局部变量复用)  
H_BYTE EQU ? ;高 8BIT 二进制数  
L_BYTE EQU ? ;低 8BIT 二进制数  
BCDH EQU ? ;BCD 转换结果  
BCDM EQU ?  
BCDL EQU ?  
ACCNT EQU ? ;转换次数  
TEMP EQU ? ;临时缓存  
  
;以下声明用户变量  
USERRAM1 EQU ?  
USERRAM2 EQU ?  
USERRAM3 EQU ?  
;-----  
;应用程序片段  
  
;上接其它程序  
SHOW_PROGRAM:  
LDIA 061H  
LD H_BYTE, A  
LDIA 050H  
LD L_BYTE, A ;待转换数据  
  
CALL _2BYTE_TO_BCD ;调用转换子程序  
LD A, BCDH
```

```
LD      USERRAM1, A
LD      A, BCDM
LD      USERRAM2, A
LD      A, BCDL
LD      USERRAM3, A      ;将转换结果保存到用户寄存器
;下接其它程序
```

```
;*****
```