

## 628 系列 MCU 内部 LED 驱动范例程序

```
*****  
*****  
;628 系列芯片内部 LED 驱动模块范例程序  
*****  
#INCLUDE CMS69F628.H  
  
;-----  
TEMP EQU ? ;临时缓存  
TEMPL EQU ?  
  
R01 EQU ? ;用户显示 RAM  
R02 EQU ?  
R03 EQU ?  
R04 EQU ?  
R05 EQU ?  
R06 EQU ?  
R07 EQU ?  
  
;-----  
;LED 驱动模块常量定义  
;显示寄存器地址  
C_SEG_A DEF 085H ;A 段地址  
C_SEG_B DEF 089H ;B 段地址  
C_SEG_C DEF 081H ;C 段地址  
C_SEG_D DEF 083H ;D 段地址  
C_SEG_E DEF 084H ;E 段地址
```

```

C_SEG_F      DEF      088H      ;F 段地址
C_SEG_G      DEF      080H      ;G 段地址
C_SEG_DP     DEF      082H      ;DP 段地址
;公共口相应的驱动 COM 口
C_COM1      EQU      .3         ;MCU COM3
C_COM2      EQU      .2         ;MCU COM2
C_COM3      EQU      .5         ;MCU COM5
C_COM4      EQU      .4         ;MCU COM5
C_COM5      EQU      .1         ;MCU COM1
C_COM6      EQU      .0         ;MCU COM0
C_COM7      EQU      .6         ;MCU COM6

;*****
;*****
;LED 模块配置刷新子程序
;每隔一定时间必须刷新一次 LED 设置以增强抗干扰能力
;*****

INIT_LED:
    LDIA      B' 00000000'
    LD        ANSEL, A
    LD        ANSELH, A      ;数字口

    CLR      TRISC          ;使用到的 LED 模块口线置为输出
    CLR      TRISA
    CLR      TRISE

    LDIA      B' 01110111'      ;LED 使能, 7COM, Fosc/8192

```

```

LD          LCDCON0, A

LDIA       B' 01111111'          ;COM7~COM0   IO 口使能寄存
器, BITX=1, 对应 IO 口为 LED COM 输出
LD          COMEN, A

LDIA       B' 00111111'          ;SEG7~SEG0   IO 口使能寄存
器, BITX=1, 对应 IO 口为 LED SEG 输出
LD          SEGEN0, A

LDIA       B' 00000011'          ;SEG10~SEG8  IO 口使能寄存
器, BITX=1, 对应 IO 口为 LED SEG 输出
LD          SEGEN1, A

LDIA       B' 00110000'
LD          SEGEN2, A          ;BIT[7, 4]: LED SEG 口驱动电流控
制位
INIT_LED_BACK:
    RET
;*****
;*****
;更新内部显示 LEDDATA 的数据
;*****
DISP:
LDIA       C_SEG_A          ;A
LD          LCDADD, A          ;LED 地址
LDIA       01H
CALL       SET_DISP_SEG      ;数据转换
LD          A, TEMP

```

---

LD           LEDDATA, A           ;将数据写入响应地址

LDIA           C\_SEG\_B           ;B

LD           LCDADD, A

LDIA           02H

CALL           SET\_DISP\_SEG

LD           A, TEMP

LD           LEDDATA, A

LDIA           C\_SEG\_C           ;C

LD           LCDADD, A

LDIA           04H

CALL           SET\_DISP\_SEG

LD           A, TEMP

LD           LEDDATA, A

LDIA           C\_SEG\_D           ;D

LD           LCDADD, A

LDIA           08H

CALL           SET\_DISP\_SEG

LD           A, TEMP

LD           LEDDATA, A

LDIA           C\_SEG\_E           ;E

LD           LCDADD, A

LDIA           010H

CALL           SET\_DISP\_SEG

LD           A, TEMP

LD           LEDDATA, A

```
LDIA          C_SEG_F          ;F
LD            LCDADD, A
LDIA          020H
CALL          SET_DISP_SEG
LD            A, TEMP
LD            LEDDATA, A

LDIA          C_SEG_G          ;G
LD            LCDADD, A
LDIA          040H
CALL          SET_DISP_SEG
LD            A, TEMP
LD            LEDDATA, A

LDIA          C_SEG_DP         ;DP
LD            LCDADD, A
LDIA          080H
CALL          SET_DISP_SEG
LD            A, TEMP
LD            LEDDATA, A

LDIA          B'00100000'
LD            LCDCON1, A      ;seg 口输出 LEDDATA 中的数据
;-----
DISP_BACK:
    RET
;-----
;将 COM 口数据转换为 SEG 口数据
```

SET\_DISP\_SEG:

```
CLR      TEMP
LD       TEMPL, A

LD       A, TEMPL
ANDA    R01
SNZB    STATUS, Z
SETB    TEMP, C_COM1      ;COM1

LD       A, TEMPL
ANDA    R02
SNZB    STATUS, Z
SETB    TEMP, C_COM2      ;COM2

LD       A, TEMPL
ANDA    R03
SNZB    STATUS, Z
SETB    TEMP, C_COM3      ;COM3

LD       A, TEMPL
ANDA    R04
SNZB    STATUS, Z
SETB    TEMP, C_COM4      ;COM4

LD       A, TEMPL
ANDA    R05
SNZB    STATUS, Z
SETB    TEMP, C_COM5      ;COM5
```



---

```
LD      A, TEMPL
ANDA   R06
SNZB   STATUS, Z
SETB   TEMP, C_COM6      ;COM6
```

```
LD      A, TEMPL
ANDA   R07
SNZB   STATUS, Z
SETB   TEMP, C_COM7      ;COM7
RET
```

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