

# C 编译说明

## 使用说明

**Version 6.05**

2018 年 9 月

## 修正记录

版本	日期	描述
Ver6.05	2018-9-18	IDE_HID.exe 更新

## 目录

目录.....	3
1 概述.....	4
2 定义方法.....	5
2.1 编译规则.....	5
2.2 编译代码嵌入方法.....	5
2.3 中断函数定义方法.....	5
2.4 位定义方法.....	6
2.5 寄存器地址定义方法.....	6

# 1 概述

藁鸿半导体 IDE\_HID 是藁鸿半导体有限公司为其自主设计的产品，支持 C 语言设计。  
主要 功能如下：

- 支持的芯片有：请参照 ZC-IDE 最新版的 include 文件中各芯片型号。
- 汇编的使用请参考《仿真器\_使用说明(MTP)》或《仿真器\_使用说明(OTP)》的最新版本。
- 仿真与烧录的具体操作请参照仿真器的使用说明。
- 注意：编译环境请注意最新的版本，编译环境为 ZC-IDE-6.x。

## 2 定义方法

### 2.1 编译规则

临时变量定义遵循 C 语言规则，必须定义在函数开始，否则不能识别。

### 2.2 编译代码嵌入方法

```
__asm;  
汇编代码  
__endasm;
```

例：

```
IOA3=1;  
IOA3=0;  
__asm;  
bset IOA,2  
bclr IOA,2  
__endasm;  
switch(IOA0)  
{  
    case 0:
```

### 2.3 中断函数定义方法

```
void int_isr(void) __interrupt  
{  
}
```

注意：因为 push、pop 属于汇编指令，所以使用时需要嵌入代码。

例：

```
3  
4void int_isr(void) __interrupt  
5{  
6  
7    __asm;  
8    push  
9    __endasm;  
0    TCOIF=0;  
1    IOA1=1;  
2    IOA1=0;  
3    __asm;  
4    pop  
5    __endasm;  
6  
7}  
8
```

## 2.4 位定义方法

```
typedef struct {
    unsigned char bit0      : 1;
    unsigned char bit1      : 1;
    unsigned char bit2      : 1;
    unsigned char bit3      : 1;
    unsigned char bit4      : 1;
    unsigned char bit5      : 1;
    unsigned char bit6      : 1;
    unsigned char bit7      : 1;
} BITS_T;
volatile BITS_T Flag1; // 由系统自动分配地址
或者
volatile BITS_T __at(0x30) Flag1; // 自定义地址
#define F0n Flag1.bit0
```

例：

```
// ----- OPTION Bits -----
typedef union {
    struct {
        unsigned char MINT00:1;
        unsigned char MINT01:1;
        unsigned char MINT10:1;
        unsigned char MINT11:1;
        unsigned char PD:1;
        unsigned char TO:1;
        unsigned char :1;
        unsigned char GIE:1;
    };
} __OPTIONbits_t;
extern volatile __OPTIONbits_t __at(OPTION_ADDR) OPTIONbits;

#define MINT00    OPTIONbits.MINT00    /* bit 0 */
#define MINT01    OPTIONbits.MINT01    /* bit 1 */
#define MINT10    OPTIONbits.MINT10    /* bit 2 */
#define MINT11    OPTIONbits.MINT11    /* bit 3 */
#define PD        OPTIONbits.PD        /* bit 4 */
#define TO        OPTIONbits.TO        /* bit 5 */
#define GIE        OPTIONbits.GIE      /* bit 7 */
```

## 2.5 寄存器地址定义方法

```
__sfr __at (INDF0_ADDR) INDF0;
```

例：

```
extern __sfr __at (PCL_ADDR) PCL;
extern __sfr __at (STATUS_ADDR) STATUS;
extern __sfr __at (OPTION_ADDR) OPTION;
extern __sfr __at (OSCM_ADDR) OSCM;
extern __sfr __at (WDTC_ADDR) WDTC;
```