

样例程序：ASC/SSC 模块使用

1. 简介：本程序实现功能如下：

—使用 ASC0 模块接受串口发过来的数字，每接收一个数字，产生一次中断，将接收的数字加 1 后回送到 PC，并且相关的 LED 灯状态改变。

—将接收到的字符用 SSC0 模块以同步方式发送。

2. ASC/SSC 模块介绍

ASC 模块特点：

—支持全双工操作

—回送功能

—支持 IrDA 数据传送，最高速的达 115.2KBaud

SSC 模块特点：

—主从操作模式

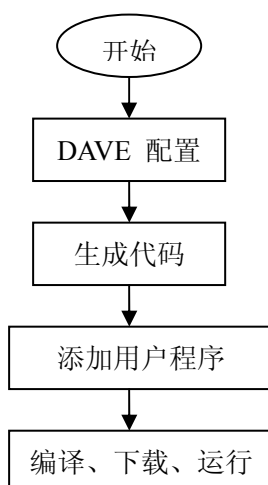
—支持半双工全双工发送模式

—波特率范围：305.18bit/s ~ 20Mbit/s

—回送模式

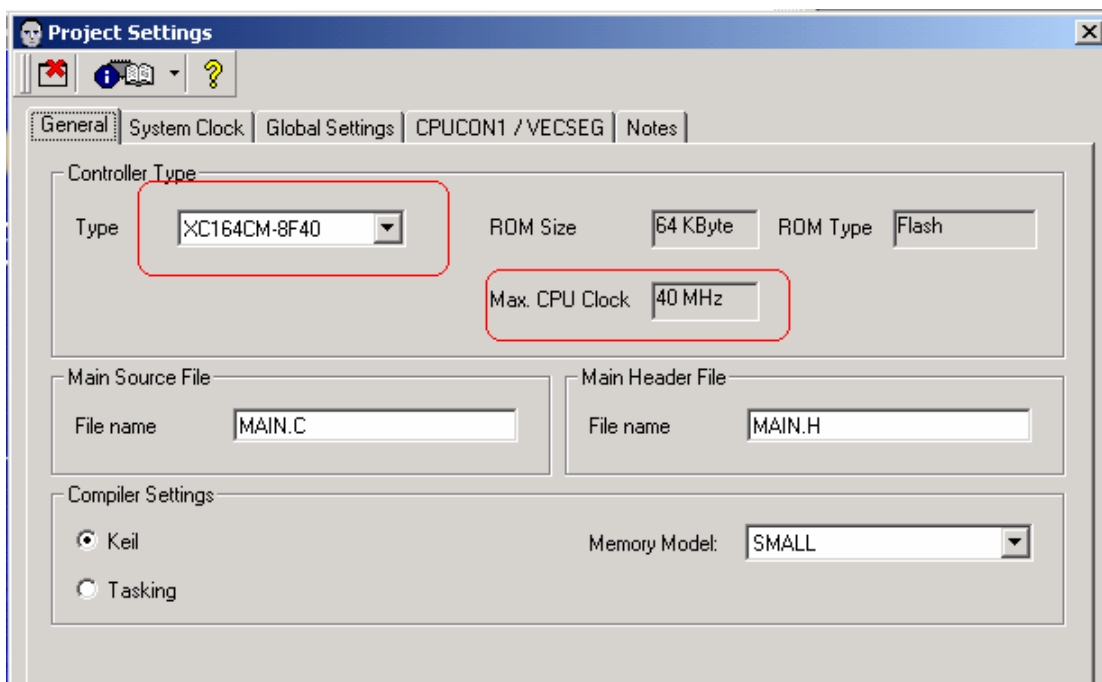
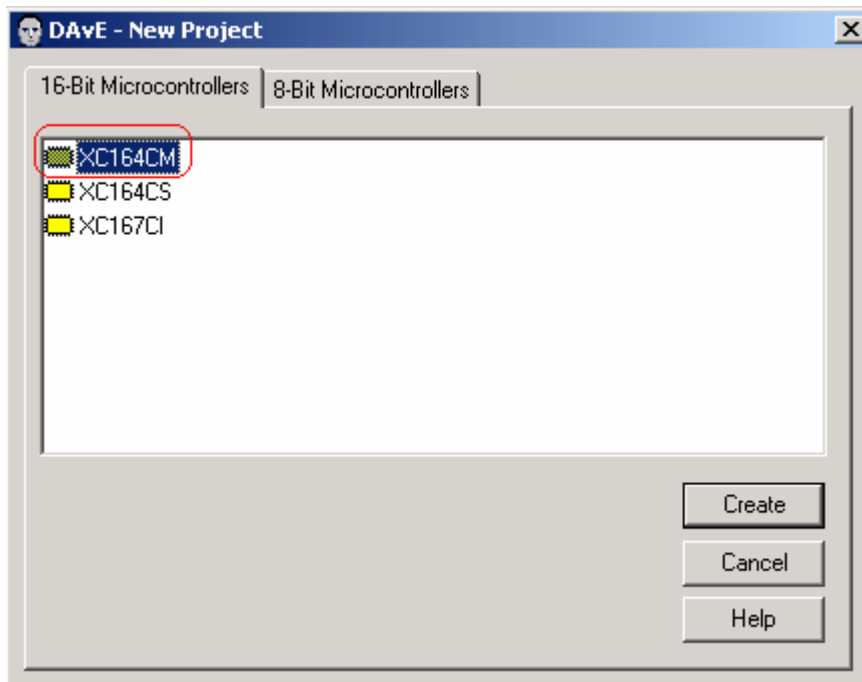
关于 ASC/SSC 模块功能的详细介绍，请参照 XC164CM 用户手册。

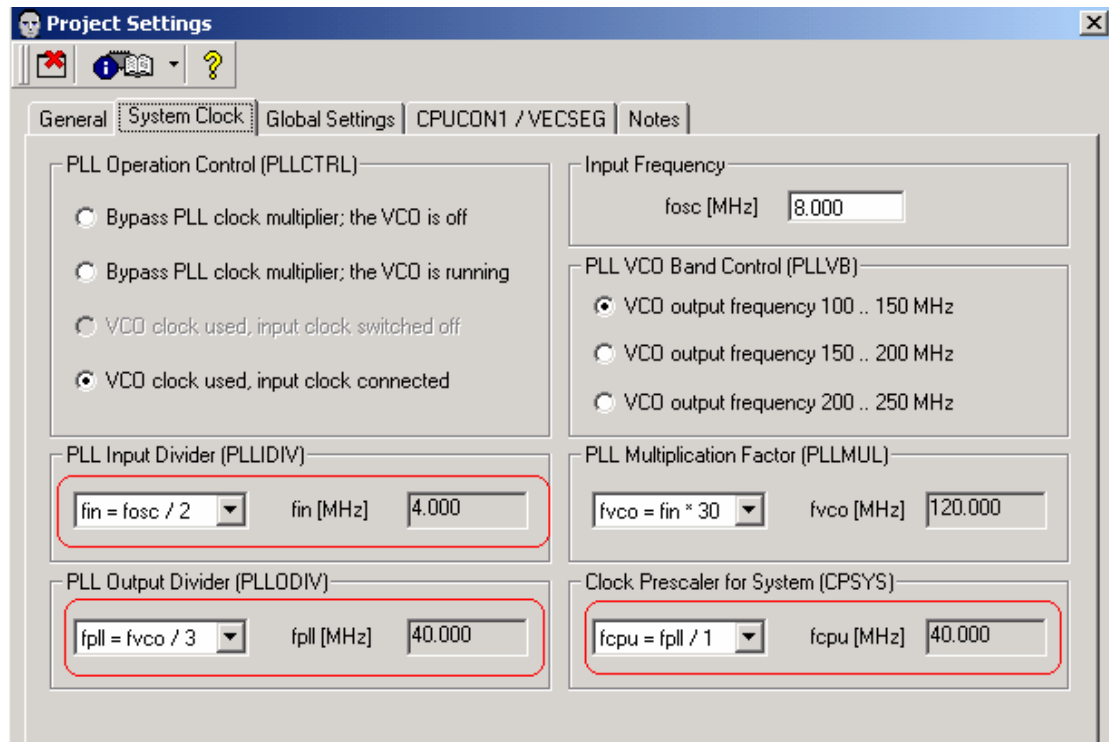
3. 操作流程：



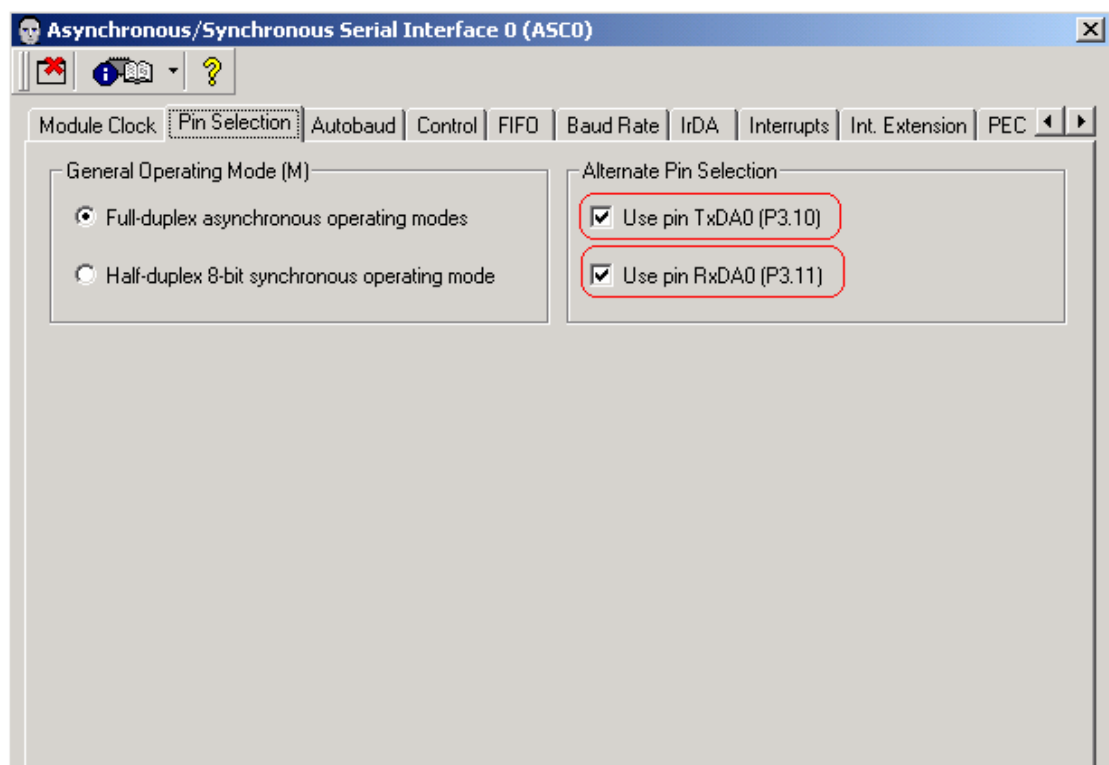
4. DAVE 配置

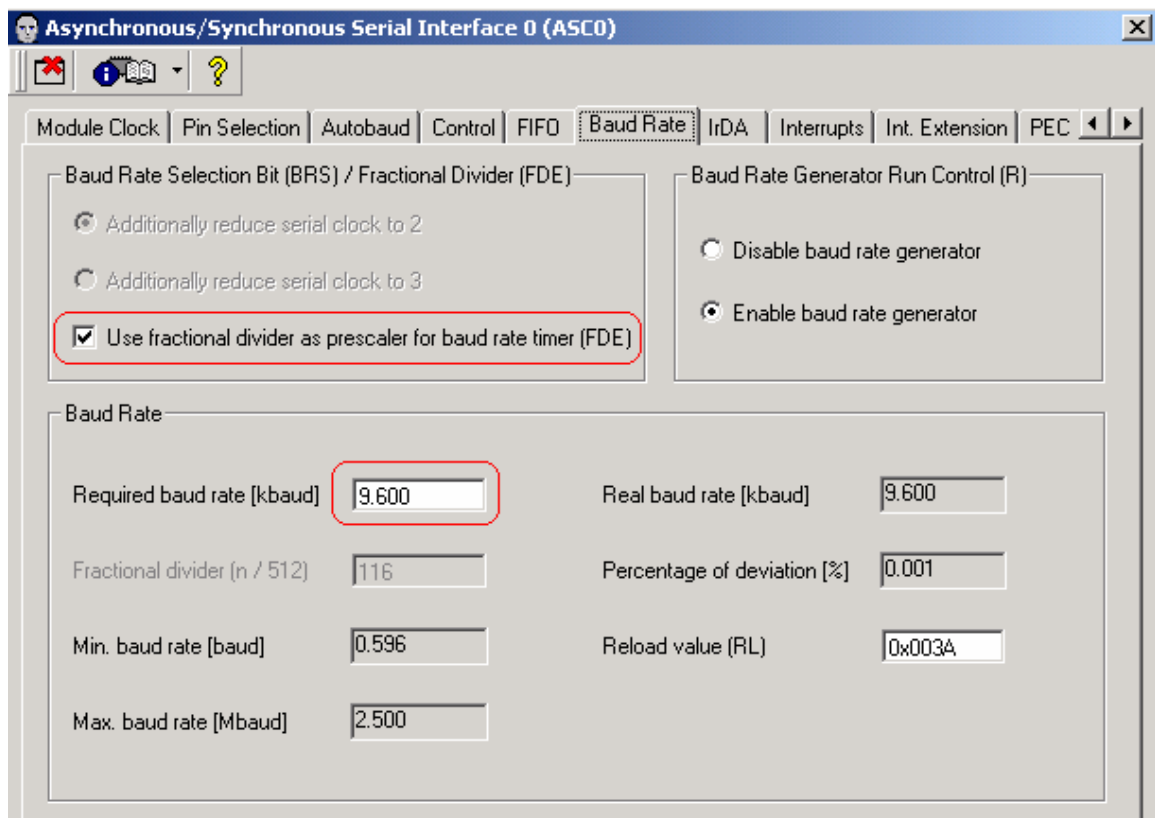
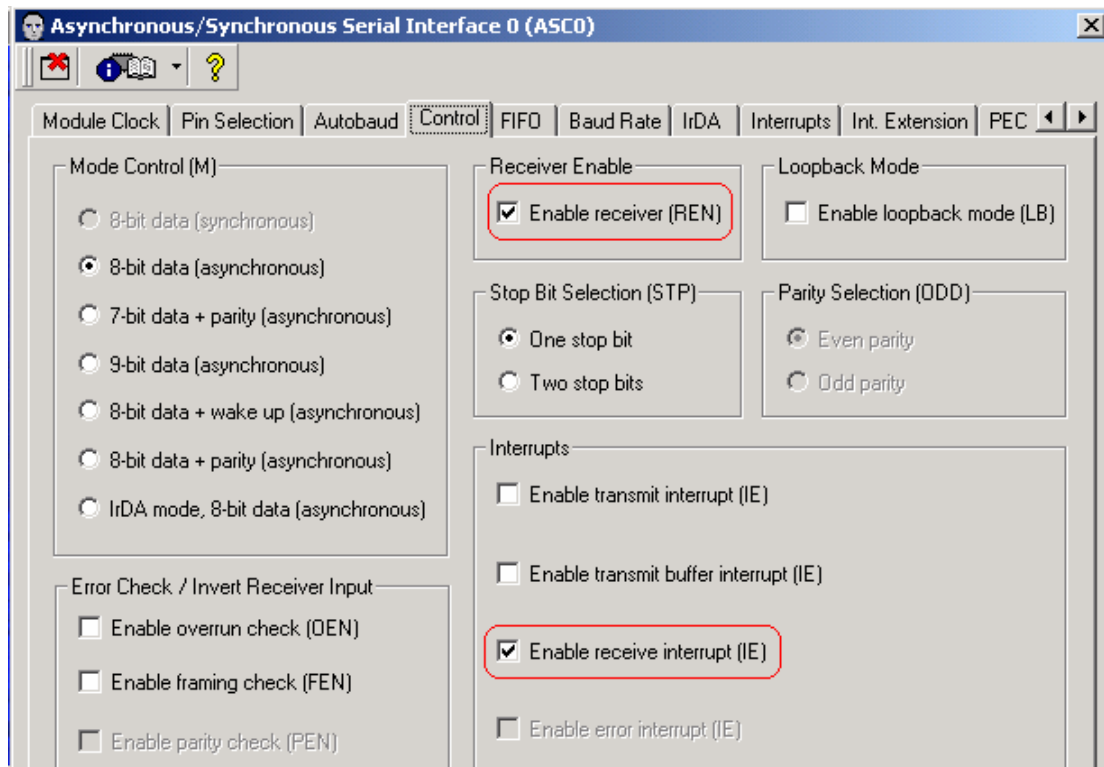
4.1 工程设置如下

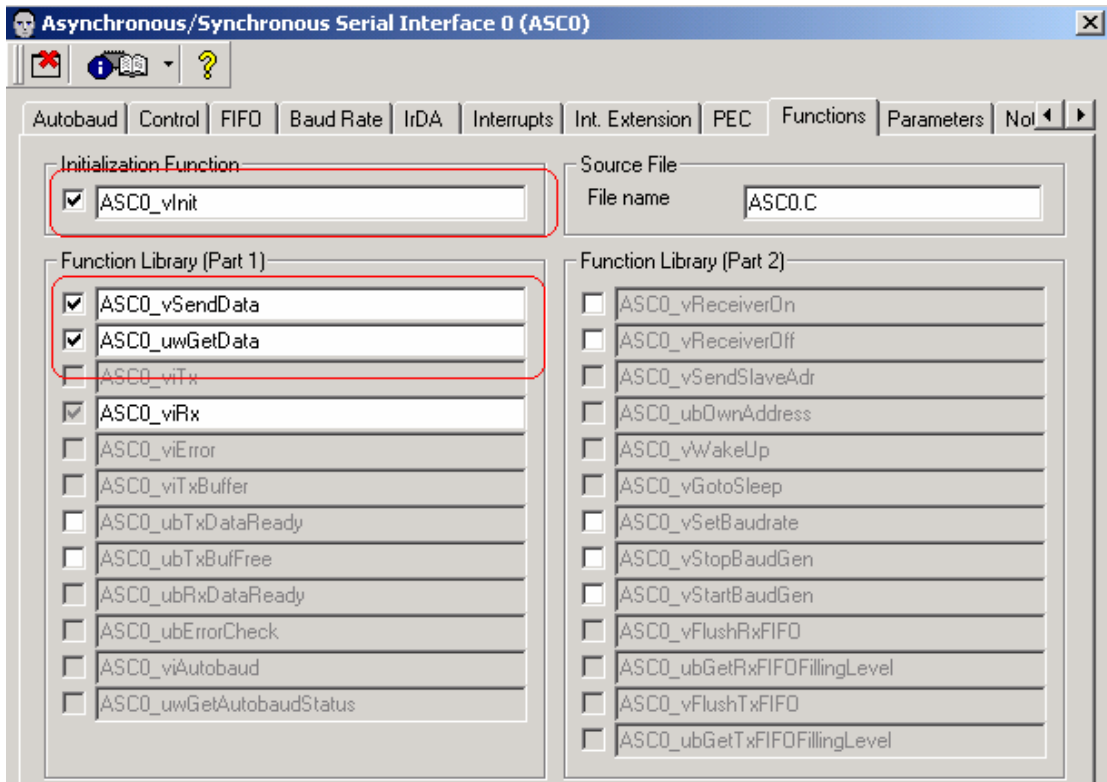
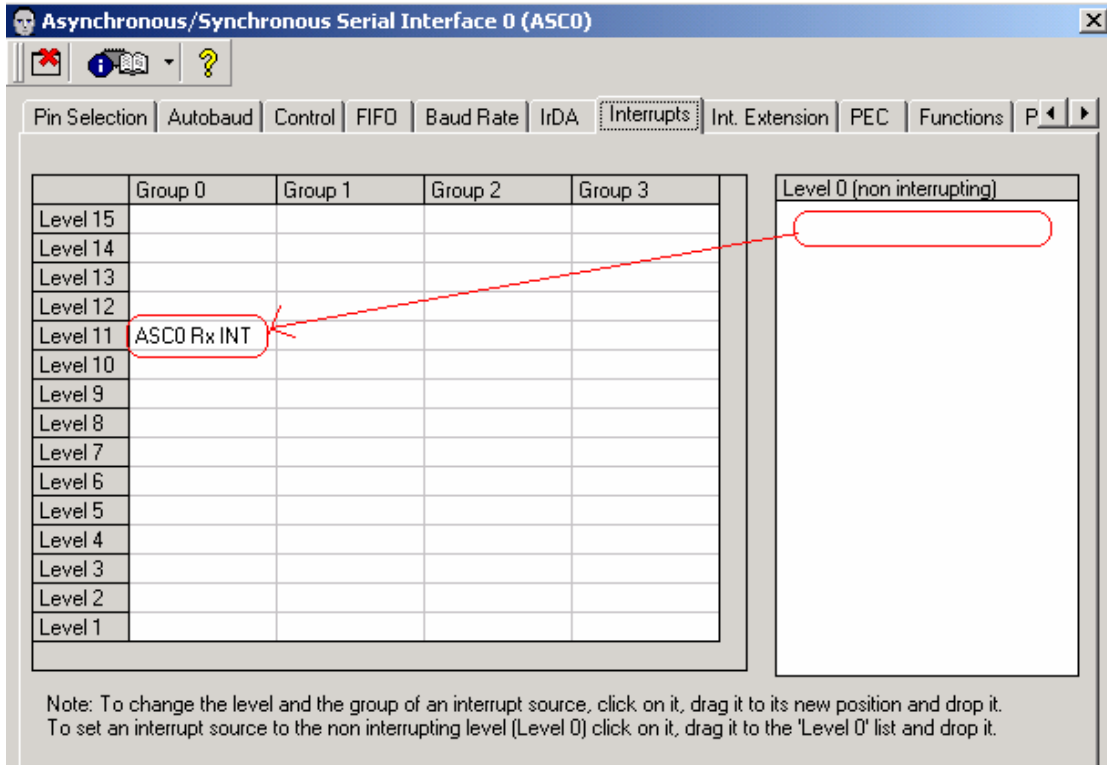




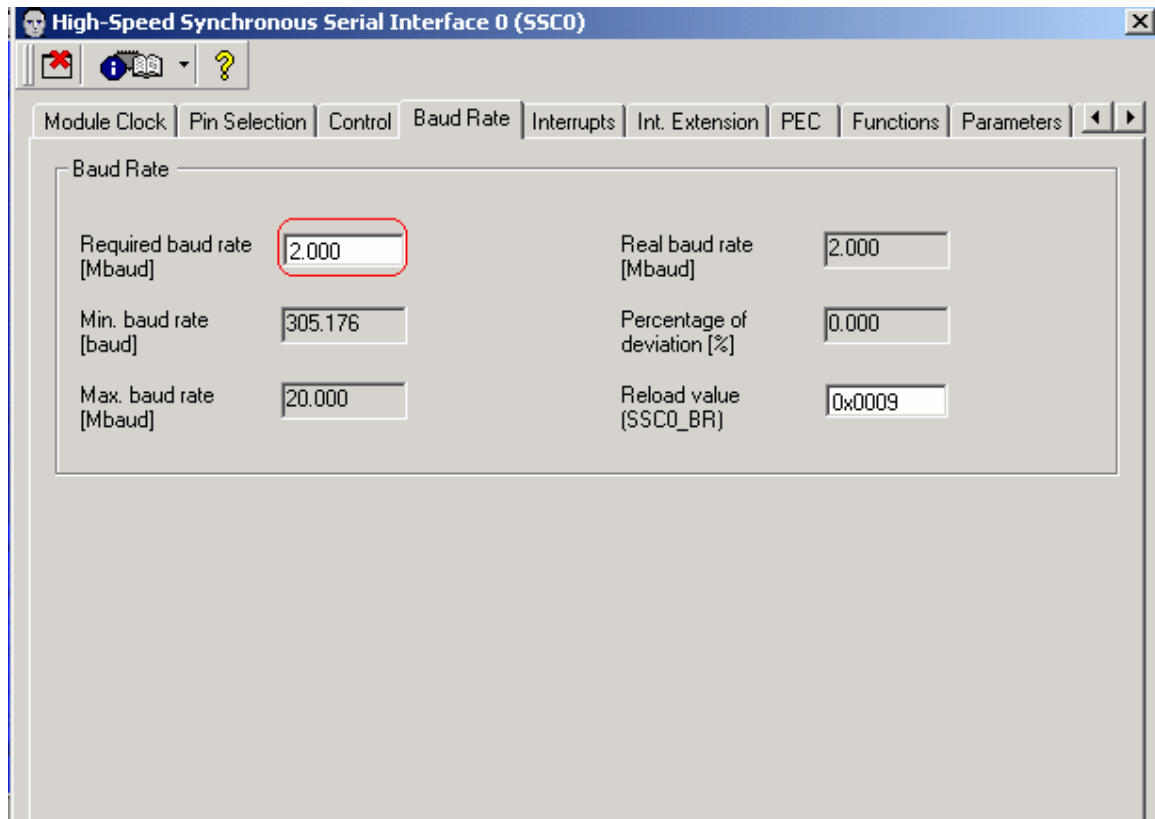
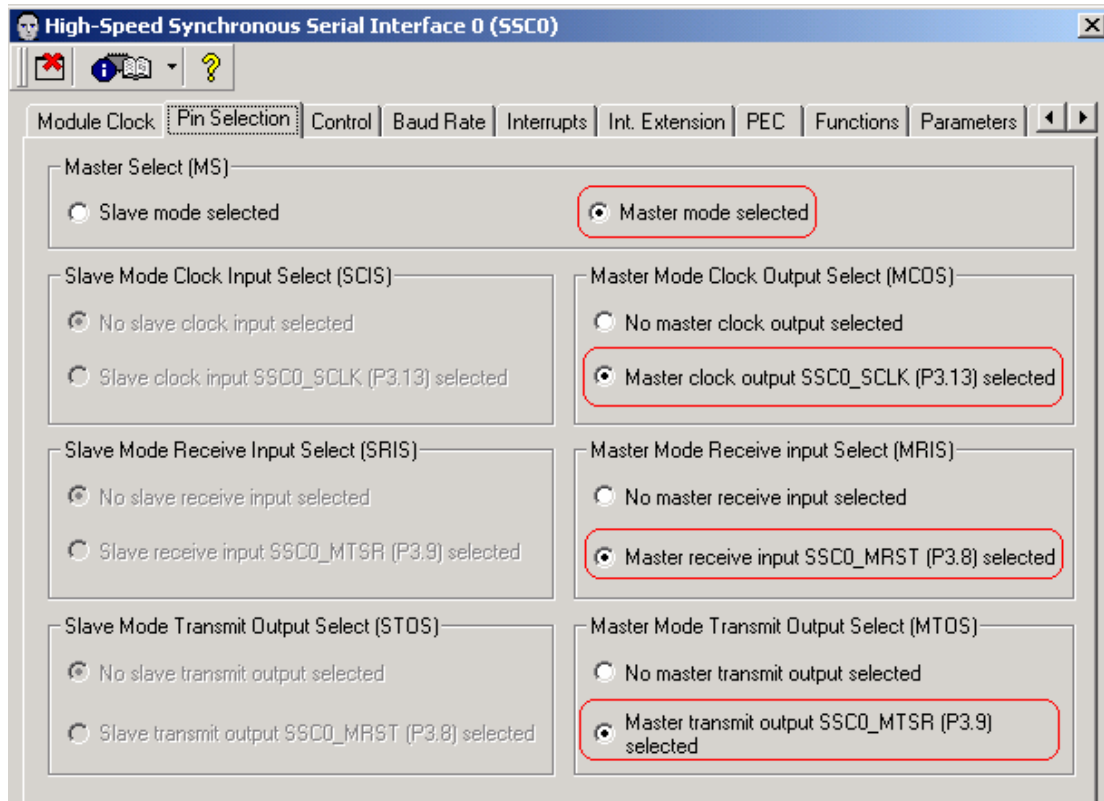
4. 2 ASC 模块配置如下，其他选择默认配置

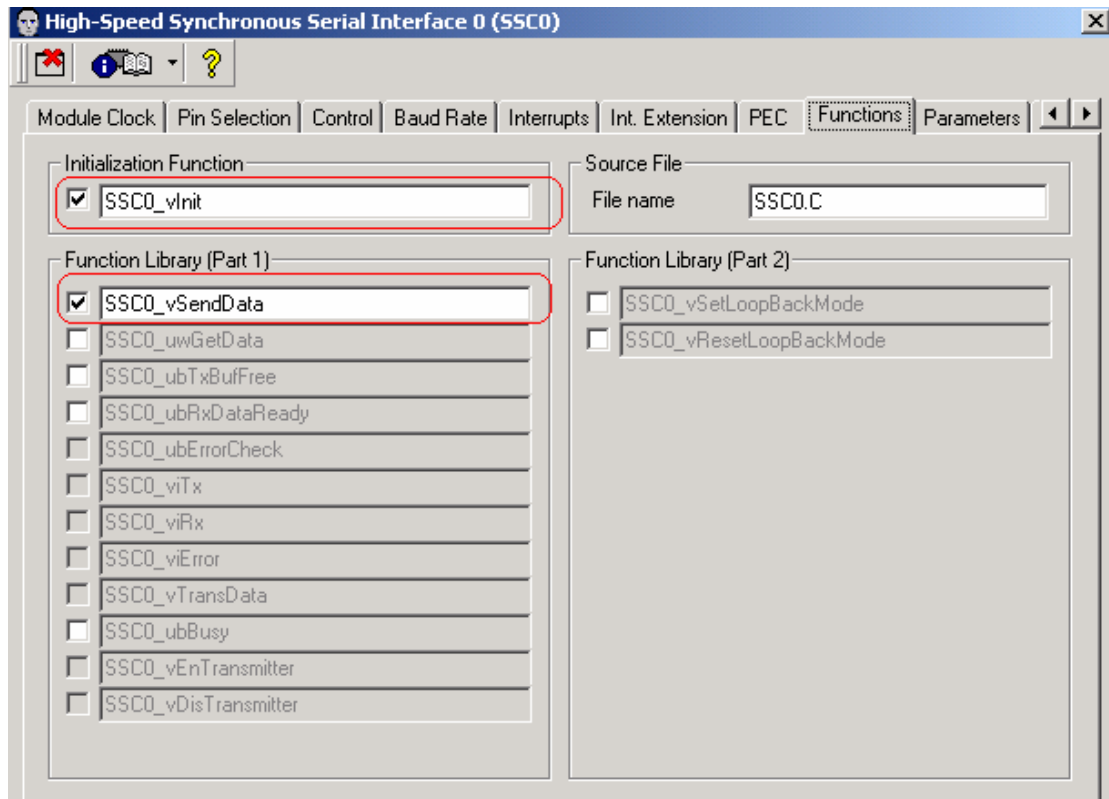







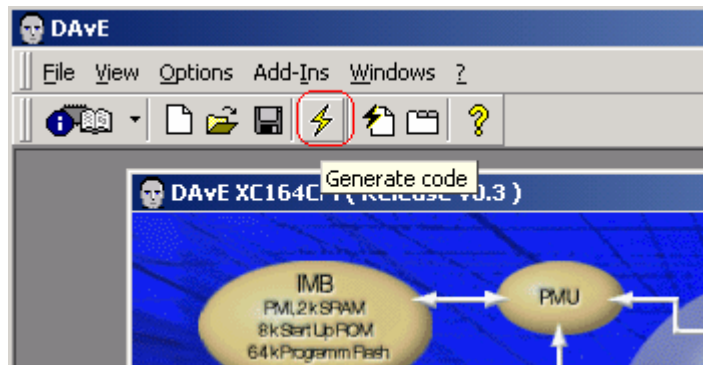
4. 3 SSC 模块配置如下





5. 利用 DAVE 生成代码

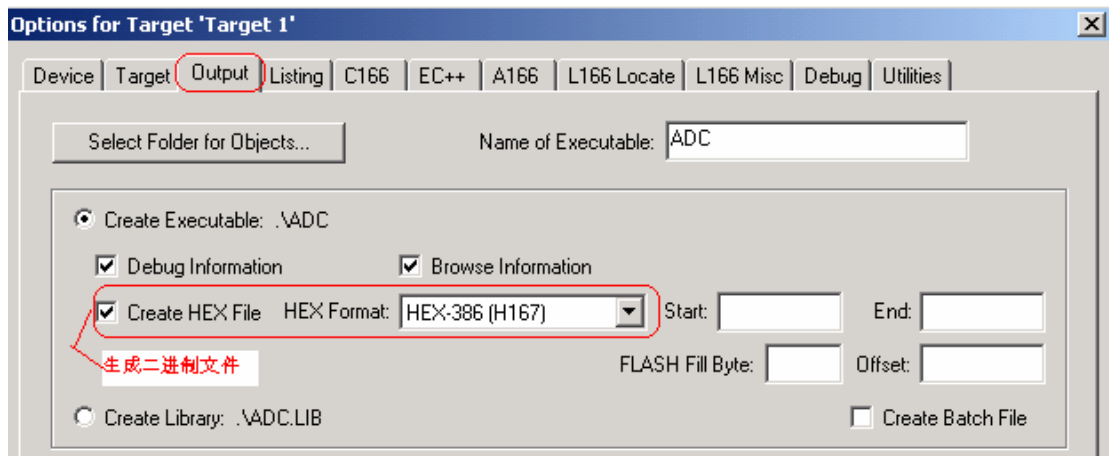
点击 , DAVE 自动生成代码, 生成的代码即包括前面所选择的函数。



6. 修改用户代码

6. 1 生成 uVSION 工程文件。

做完以上步骤之后工程文件夹中会出现 keil 图标的 dpt 文件, 双击进入 keil 环境。第一次进入 keil 环境需要设置: project—options for target 'target 1'。如下所示:



6. 2 添加用户代码

在 main 函数中添加下列代码（在 main 函数的末尾处）

```
// USER CODE BEGIN (Main,4)
```

```
while(1);
```

```
// USER CODE END
```

```
// USER CODE BEGIN (Rx,2)
```

```
uword data; // Received Char
```

```
DP9_P4=!DP9_P4; // Toggle LED on Receive
```

```
data=ASC0_uwGetData(); // Read Data from ASC0
```


```
ASC0_vSendData(data+1); // send modified Data
```

```
// on ASC0
```

```
SSC0_vSendData(data); // Send it on SSC0
```

```
// USER CODE END
```

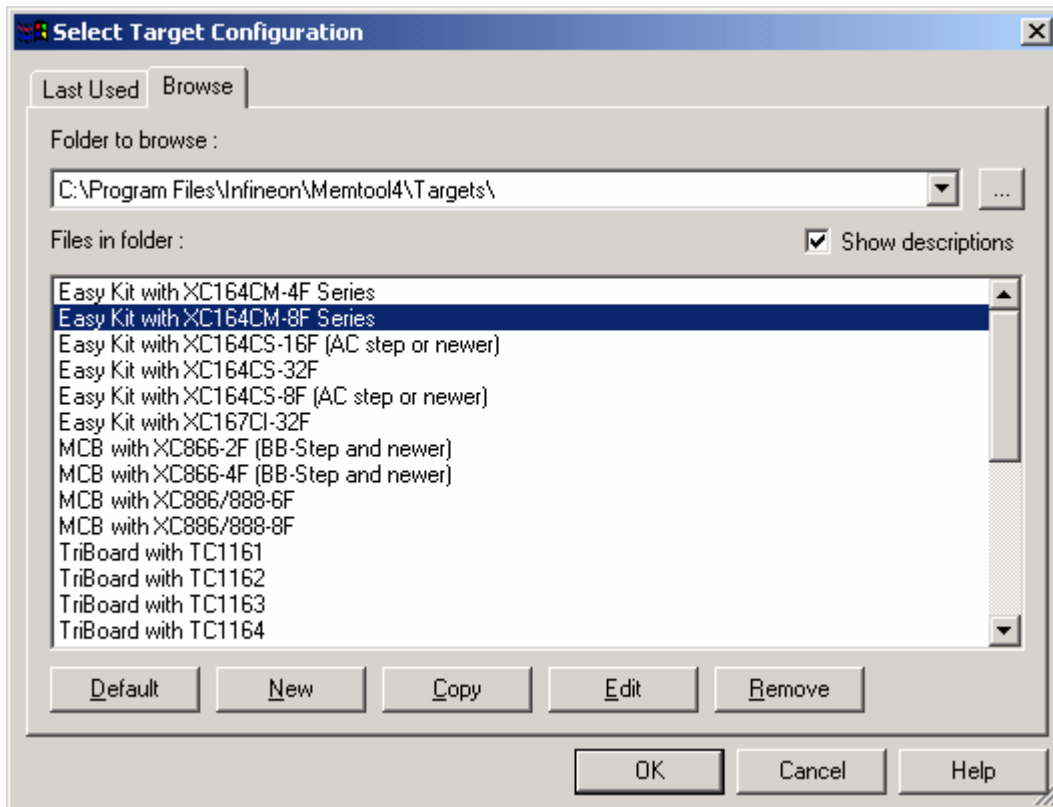
7. 编译

点击  图标进行编译连接。如有错误进行更改，直到出现‘0 Errors found.’。

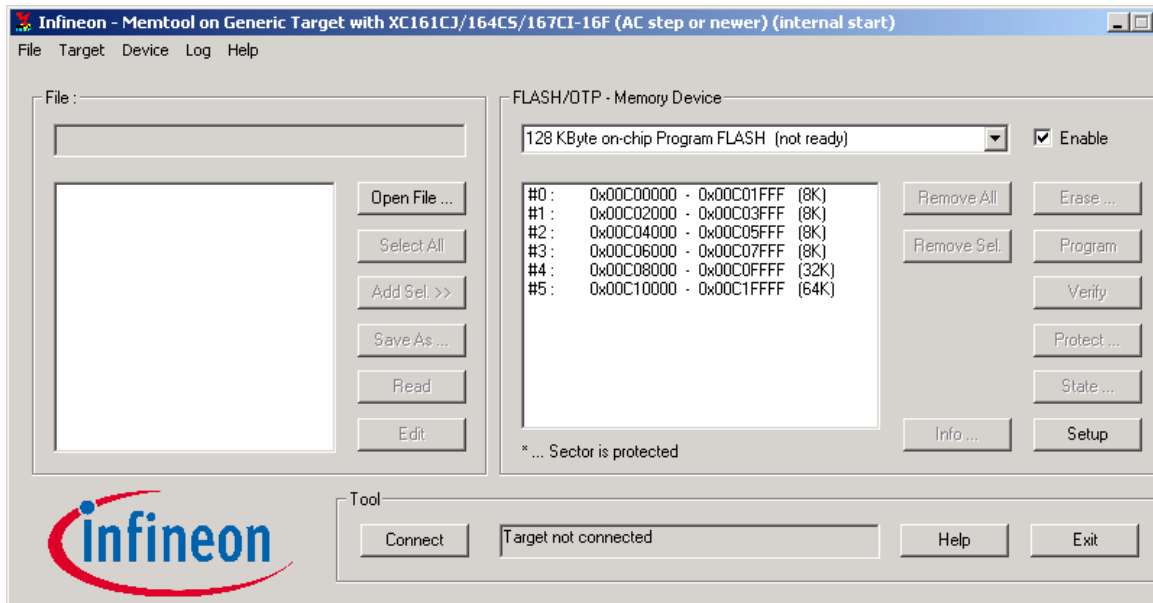
8. 下载

利用 memtool 软件将上面生成的 h86 文件下载到单片机。

打开 memtool 软件，点击菜单 Target—Change，选择 XC164CM-8F。界面如下：



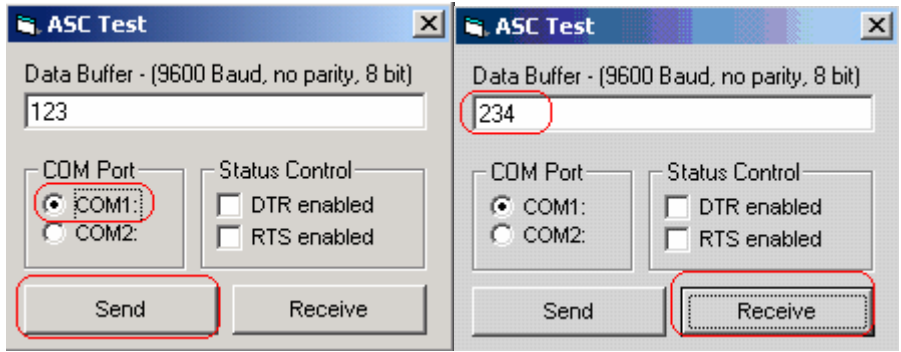
点击 OK 出现如下对话框。



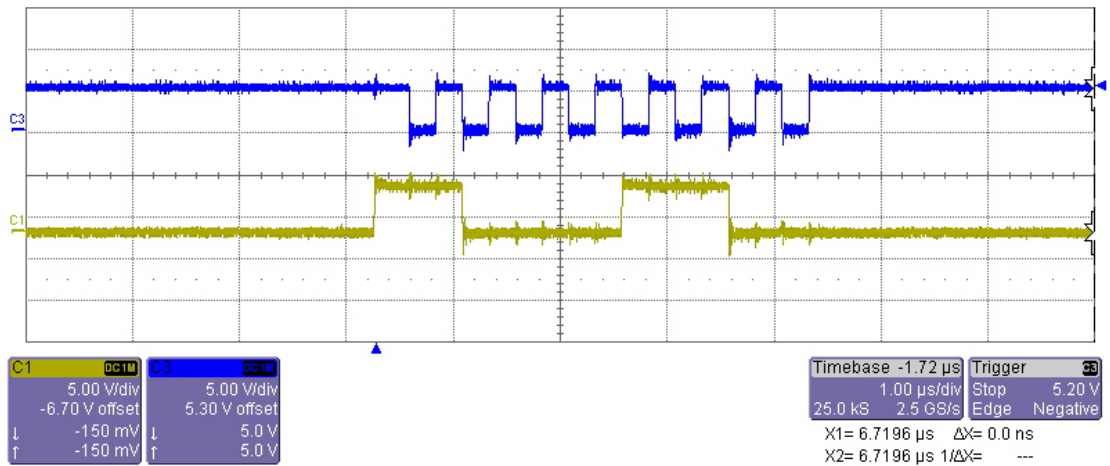
点击 'connect' 进行通讯连接。通讯成功之后，按照顺序 open file... —select all—add sel.>> 将 h86 文件添加到右边框中，然后选择 'Erase...' 和 'Program' 进行擦除、编程。如有必要可点击 'Verify' 进行校验。

9. 运行

串口发送软件可以使用 Infineon 公司的串口调试软件 asctest。键入数字，选择 COM1，点击 send,再点击 receive 可看到运行结果。结果如下：



用示波器观察同步发送引脚可以看到如下波形：



其中数据 1 默认以 ASCII 码发送，可以看出发送的是 0x31。