



H08 CIDE 软件使用说明

目录

1. 简介与安装	4
1.1. 软件简介.....	4
1.2. 软件安装.....	4
2. 入门	9
2.1. 软件视窗界面.....	9
2.2. 命令菜单栏选项	10
3. 新建工程与 DEBUG 说明	13
3.1. 新建工程项目.....	13
3.2. 新建程序文件.....	19
3.3. Debug 窗口.....	21
4. 烧录说明	23
4.1. 烧录信息设置.....	23
4.2. 在线烧录流程.....	26
4.3. 脱机烧录流程.....	28
5. 修订纪录	30

注意：

1. 本说明书中的内容，随着产品的改进，有可能不经过预告而更改。请客户及时到本公司网站下载更新 <http://www.hycontek.com>。
2. 本规格书中的图形、应用电路等，因第三方工业所有权引发的问题，本公司不承担其责任。
3. 本产品单独应用的情况下，本公司保证它的性能、典型应用和功能符合说明书中的条件。当使用在客户的产品或设备中，以上条件我们不作保证，建议客户做充分的评估和测试。
4. 请注意输入电压、输出电压、负载电流的使用条件，使 IC 内的功耗不超过封装的容许功耗。对于客户在超出说明书中规定额定值使用产品，即使是瞬间的使用，由此所造成的损失，本公司不承担任何责任。
5. 本产品虽内置防静电保护电路，但请不要施加超过保护电路性能的过大静电。
6. 本规格书中的产品，未经书面许可，不可使用在要求高可靠性的电路中。例如健康医疗器械、防灾器械、车辆器械、车载器械及航空器械等对人体产生影响的器械或装置，不得作为其部件使用。
7. 本公司一直致力于提高产品的质量和可靠度，但所有的半导体产品都有一定的失效概率，这些失效概率可能会导致一些人身事故、火灾事故等。当设计产品时，请充分留意冗余设计并采用安全指标，这样可以避免事故的发生。
8. 本规格书中内容，未经本公司许可，严禁用于其他目的之转载或复制。

1. 简介与安装

1.1. 软件简介

为了方便客户使用宏康科技(HYCON)的 8 位 MCU 系列产品 ,开发出 H08 C IDE 的 C 语言开发环境 , 客户能在此开发平台上快速高效的模拟仿真其终端产品 , 并将程序烧录到 HY 系列产品的芯片上 , 使客户的终端产品能快速的完成开发并销售到市面上。

1.2. 软件安装

1.2.1. 安装

运行 H08 CIDE 所需的最低系统配置 :

- PC 硬件需求

 - PC 兼容的奔腾 (PENTIUM®) 级系统

 - 1GB 内存

 - 1GB 硬盘空间

- 支持操作系统

 - Windows 7、Windows 8、Windows 10 系统支持 32/64bit 系统。

- 适用下列接口模式

 - USB Port with HID-compliant device

- 适用软件支持版本

 - H08 CIDE V1.0 以上

- 支持产品型号

 - HY11P series (H08A CPU Core)

 - HY12P series (H08A CPU Core)

 - HY13P series (H08A CPU Core)

 - HY15P series (H08C CPU Core)

 - HY17P series (H08D CPU Core)

 - HY17M series (H08D CPU Core)

- 硬件支持型号:

 - HY11S14-DK03, HY11S14-DK05 (development kit)

 - HY12S65-DK04 (development kit)

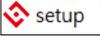
 - HY13S00-DK02 (development kit)

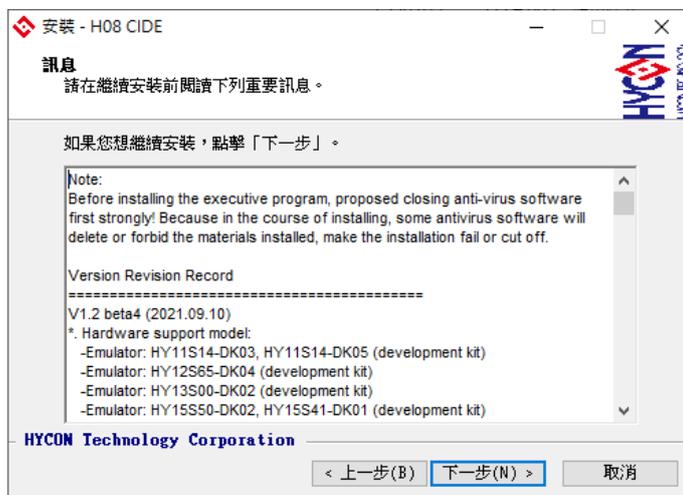
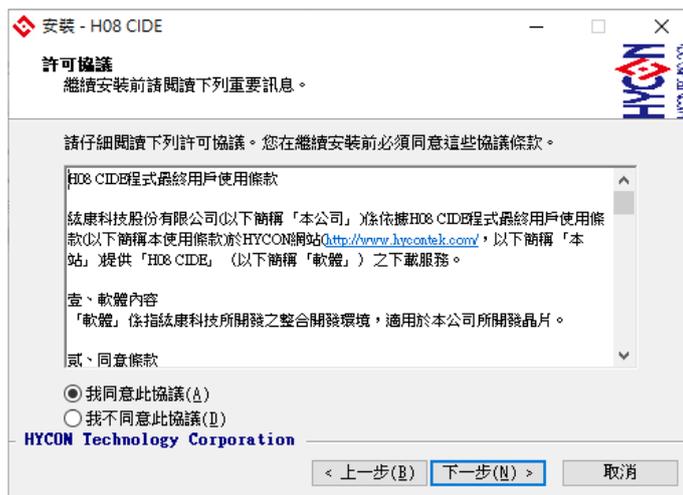
 - HY15S50-DK02, HY15S41-DK01 (development kit)

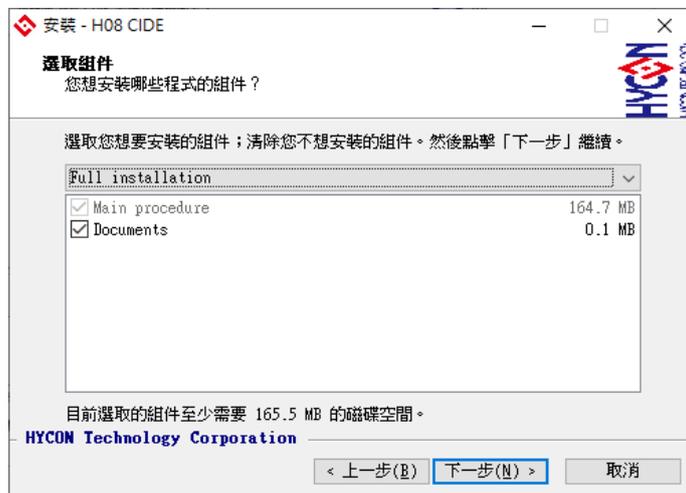
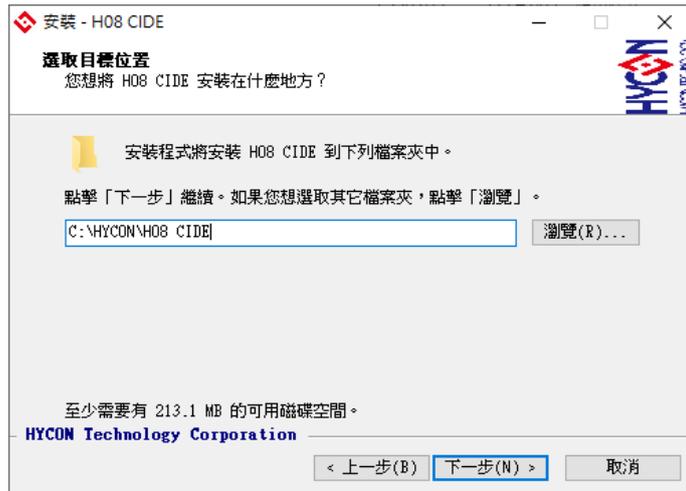
 - HY17S58-DK0x Series (development kit)

 - HY17M24-DK01, HY17M26-DK01 (development kit and programming kit)

 - HY17S68-DK0x (development kit)

- 解压源软件包后运行  就可以进行软件的安装(步骤如图 1-1), 安装完毕后直接运行HYCONH08 CIDE 目录下的  就可以开启软件并进行操作。





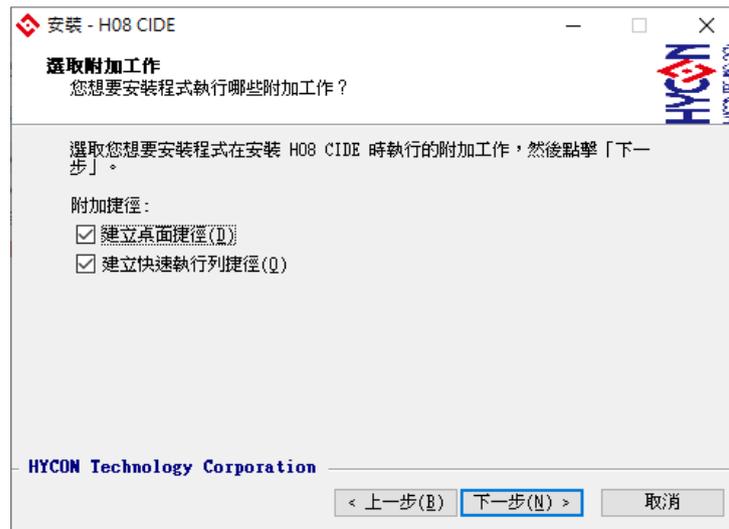


图 1-1

注意：

1. 在准备安装软件或运行软件时，请使用『系统管理员』的身份来操作软件。
2. 某些防病毒软件会误将『H08 CIDE』目录中的档案当成病毒而删除，故建议在安装软件前先暂时将防病毒软件关闭再进行安装；并在完成软件安装后将『H08 CIDE』目录加进防病毒软件的信任列表中。
3. 软件安装路径为默认路径 C:\HYCON\H08 CIDE，方便后续新建项目之设置与编译，**如果安装在其他路径，后续操作请参考章节 3.1 步骤三说明**

1.2.2. 卸载

直接运行\HYCON\H08 CIDE 目录下的  unins000 就能移除 H08 CIDE 软件的安装。

2. 入门

2.1. 软件视窗界面

打开软件时会出现以下画面，如图 2-1 下所示。

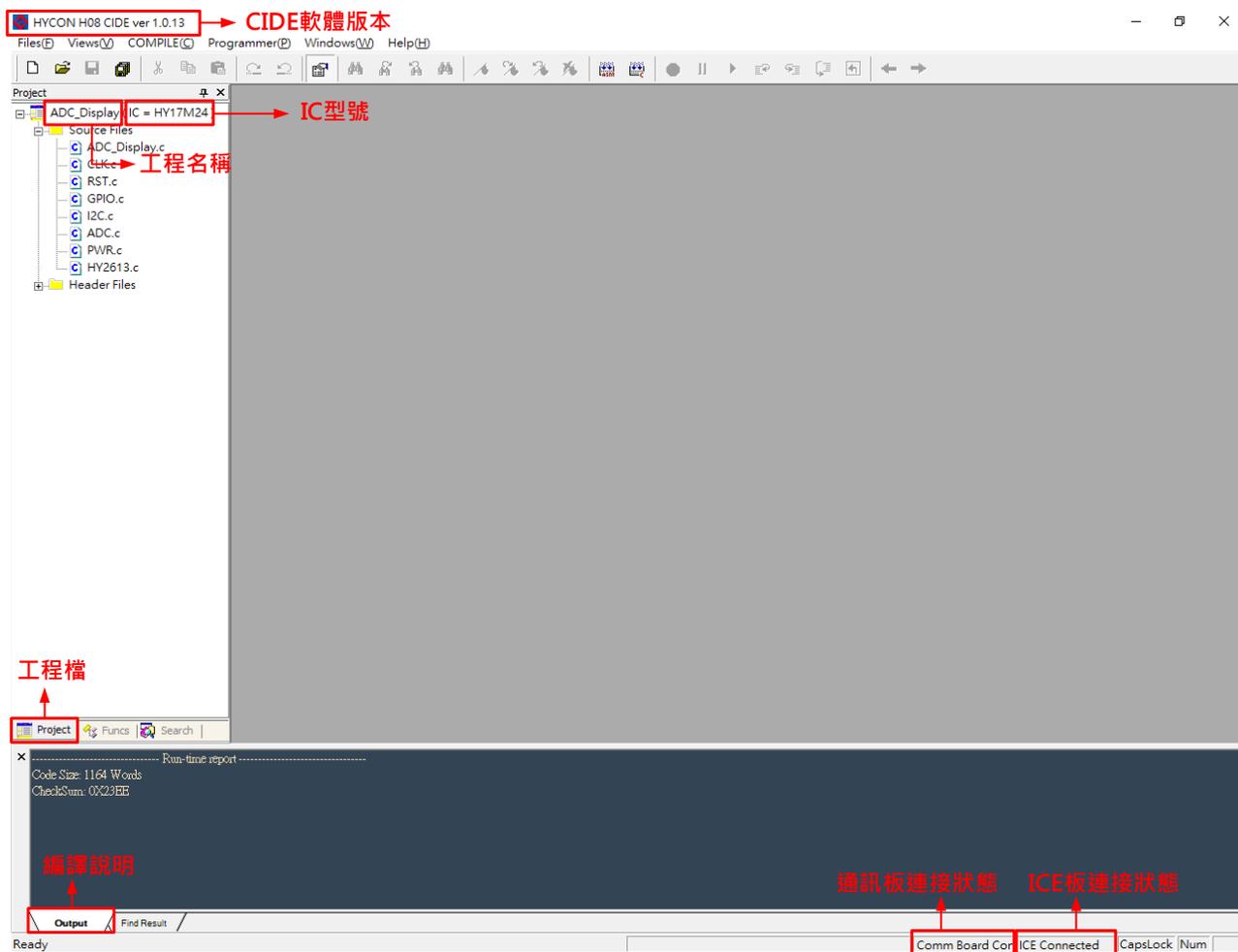


图 2- 1

2.2. 命令菜单栏选项

- 当点击命令菜单栏 'Files' 出现选择画面,如图 2-2



图 2-2

- 当点击命令菜单栏 'Views' 出现选择画面,如图 2-3。

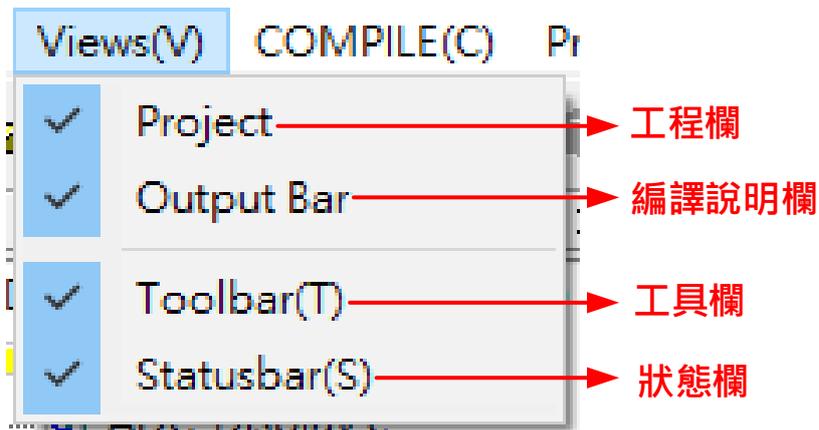


图 2-3

- 当点击命令菜单栏 'COMPILE' 出现选择画面，如图 2-4。

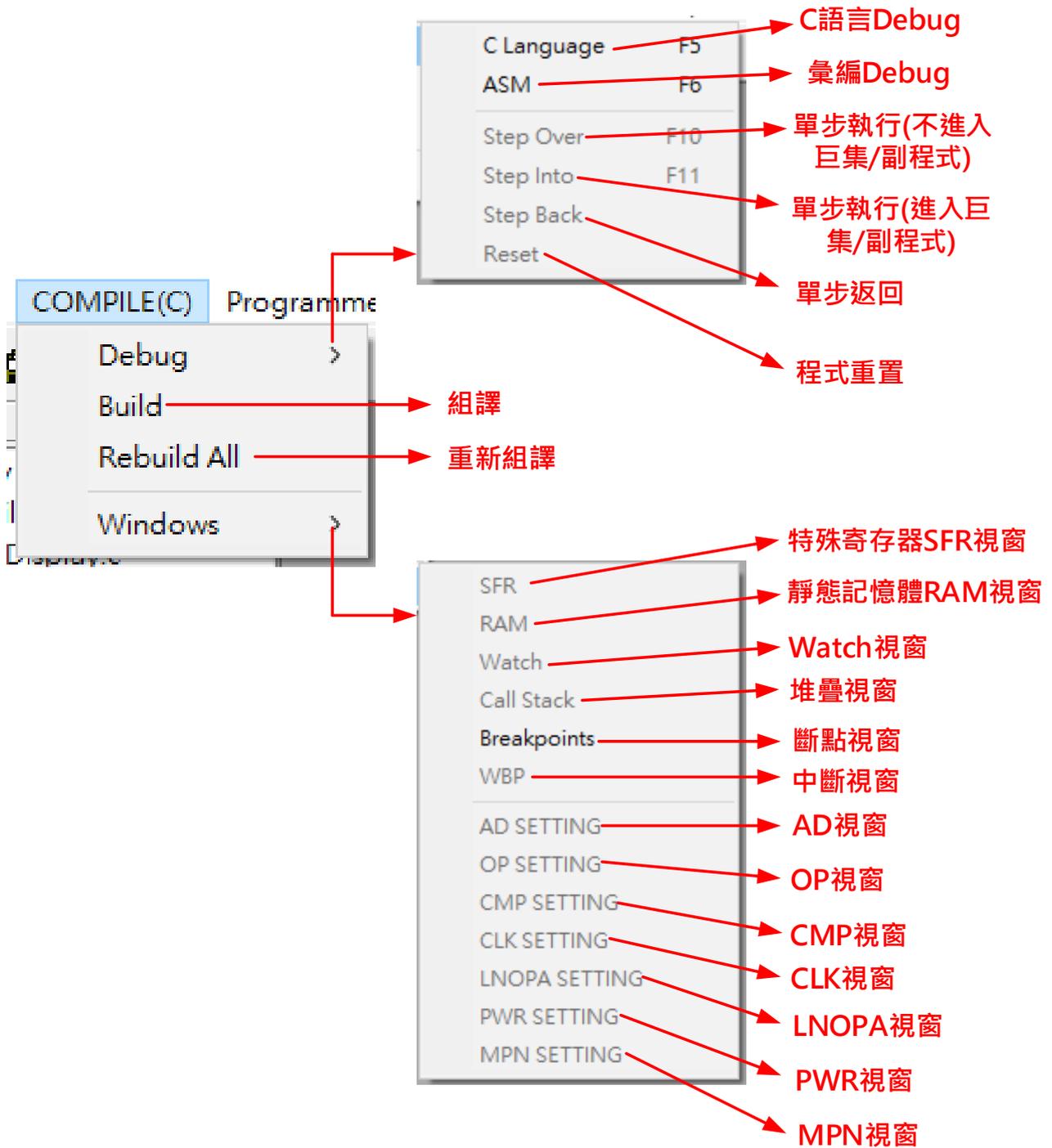


图 2-4

说明：H08 CIDE 最多可以设置 15 个断点及最多可追踪查看达 30 个变量个数

- 当点击命令菜单栏 'Programmer' 出现选择画面，如图 2-5。

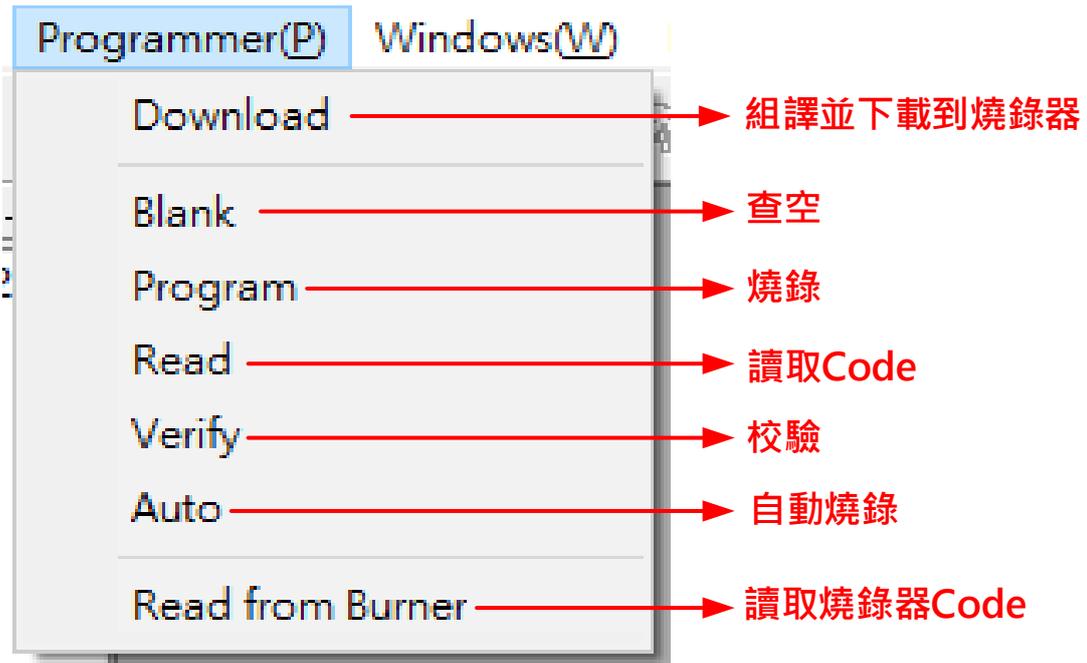


图 2-5

- 当点击命令菜单栏 'Windows' 出现选择画面，如图 2-6。

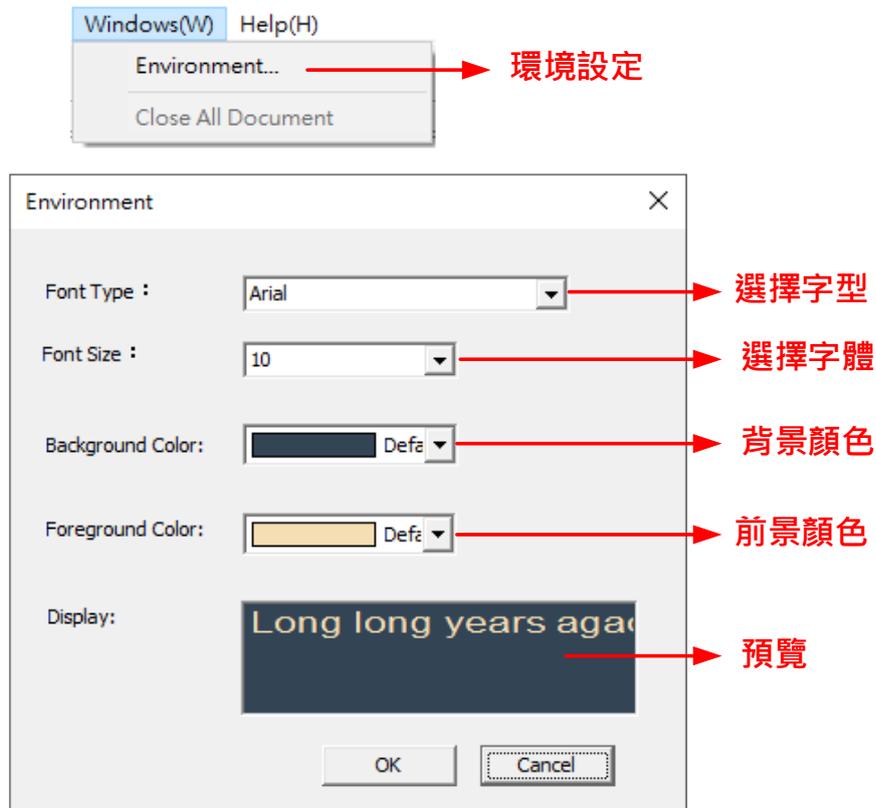


图 2-6

3. 新建工程与 Debug 说明

3.1. 新建工程项目

一个完整的工程项目，包含工程文件及程序文件，以下先介绍如何创建一个工程文件。

注意：创建工程前，需要在对应地方新建一个文件夹来存放工程文件。

步骤 01：选择命令菜单栏 'Files' 项目"New Project"，出现 Project Option 对话框，如图 3-1。输入工程名称，选择 IC 型号、工程保存路径。

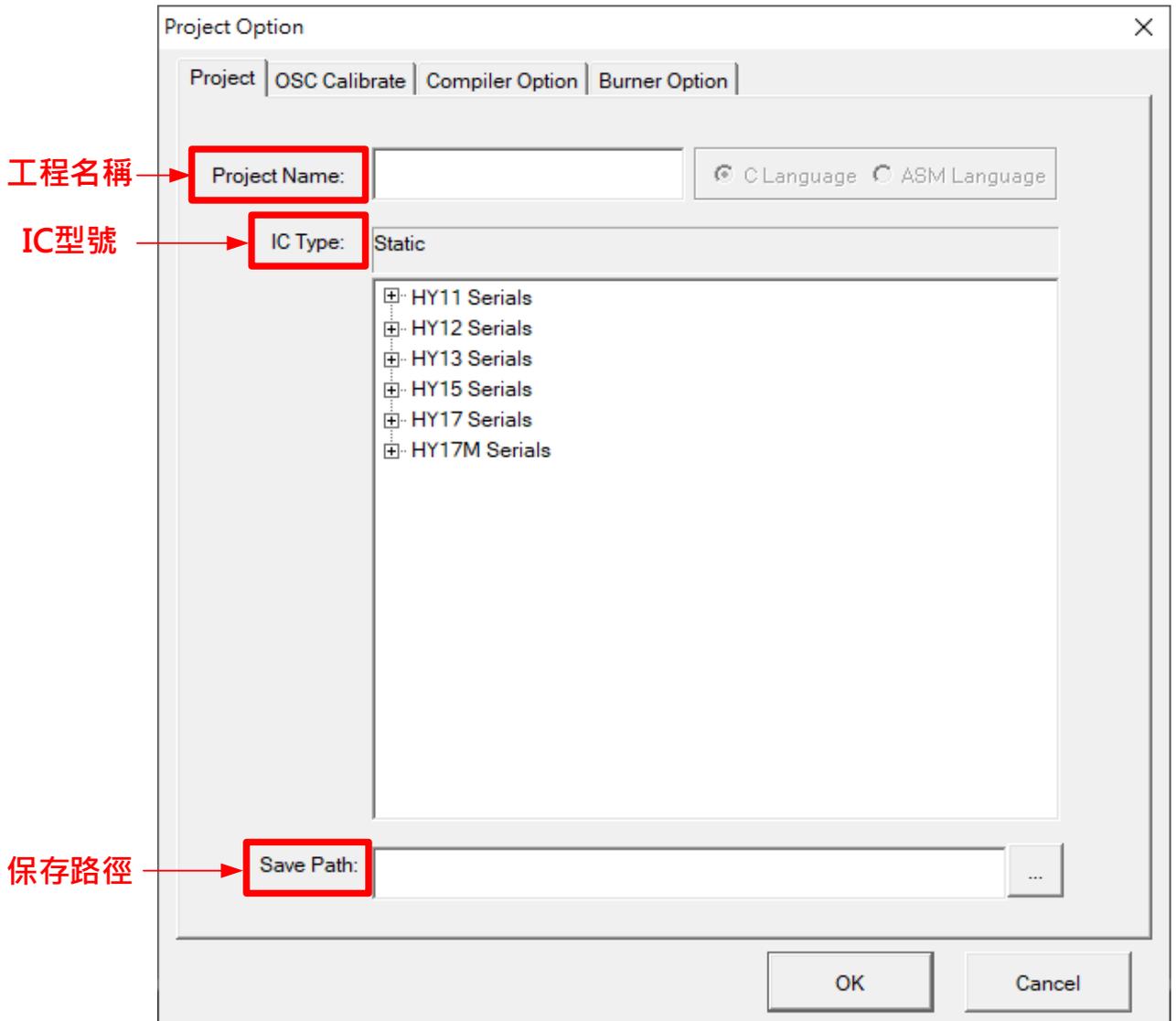


图 3-1

步骤 02：烧录信息--IC 频率校正设置对话框，如图 3-2。

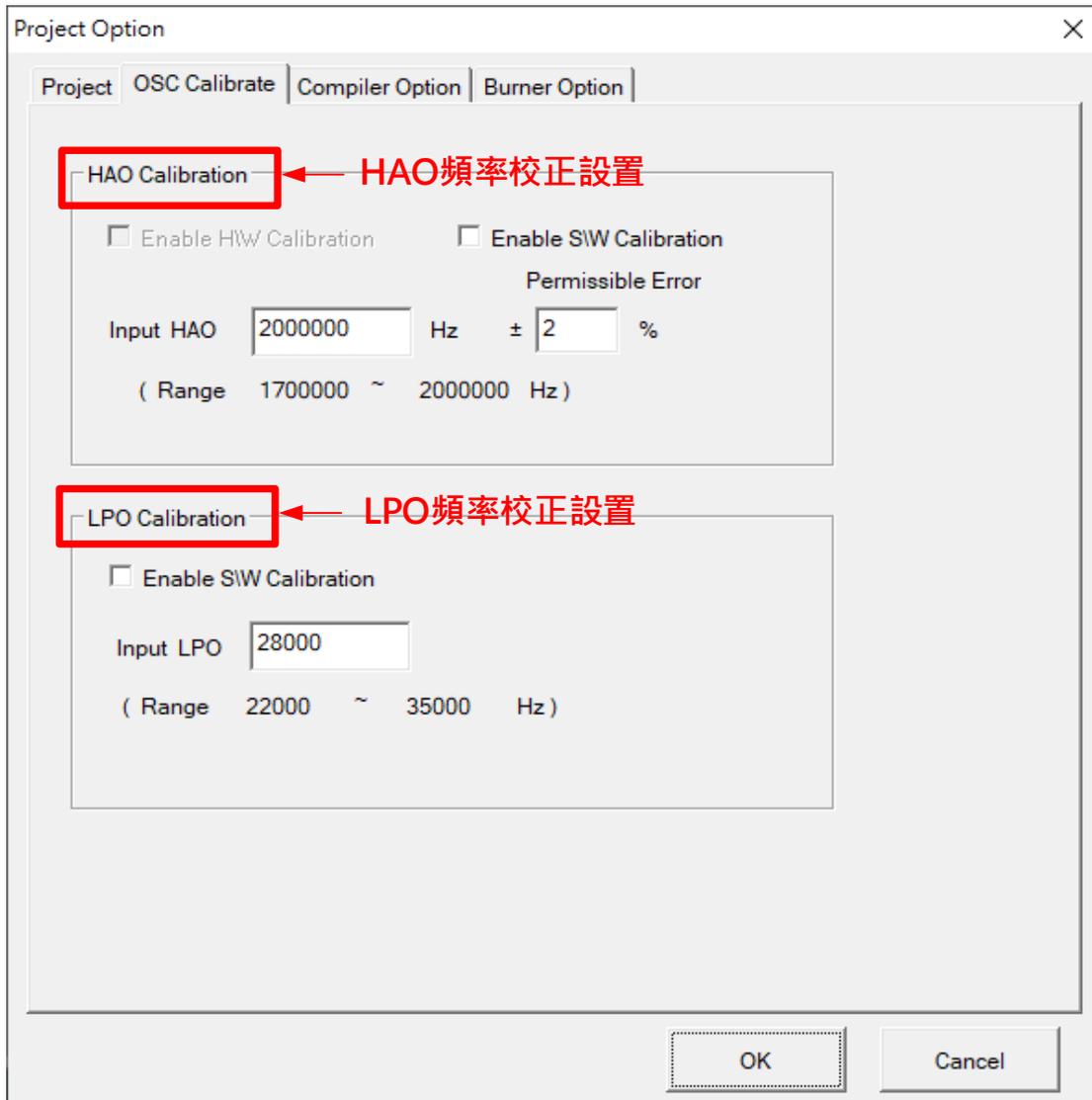


图 3-2

HAO Calibration:

- Enable H/W Calibration：启动硬件 HAO 频率校正功能，按照烧录器所提供的 VDD 电压及待烧芯片的温度实际校正系统频率，此功能需要在选择芯片型号后，再次确认是否支持 HAO 硬件校正。
- Enable S/W Calibration：启动软件 HAO 差值校正功能。
- Input HAO：为校正 HAO 的目标频率数值。
- Permissible Error：1.“Permissible Error”输入范围需 $\geq \pm 2\%$ 。2.烧录器对 HAO 进行硬件校正后，待烧芯片的 HAO 频率是在当时烧录器提供的 VDD 电压及待烧芯片温度的条件下所测得，再对“Permissible Error”所输入范围筛选。

LPO Calibration:

- Enable S/W Calibration：启动软件 LPO 差值校正功能

- Input HAO：为校正 LPO 频率的目标数值

步骤 03：组译选项设置对话框，如图 3-3。

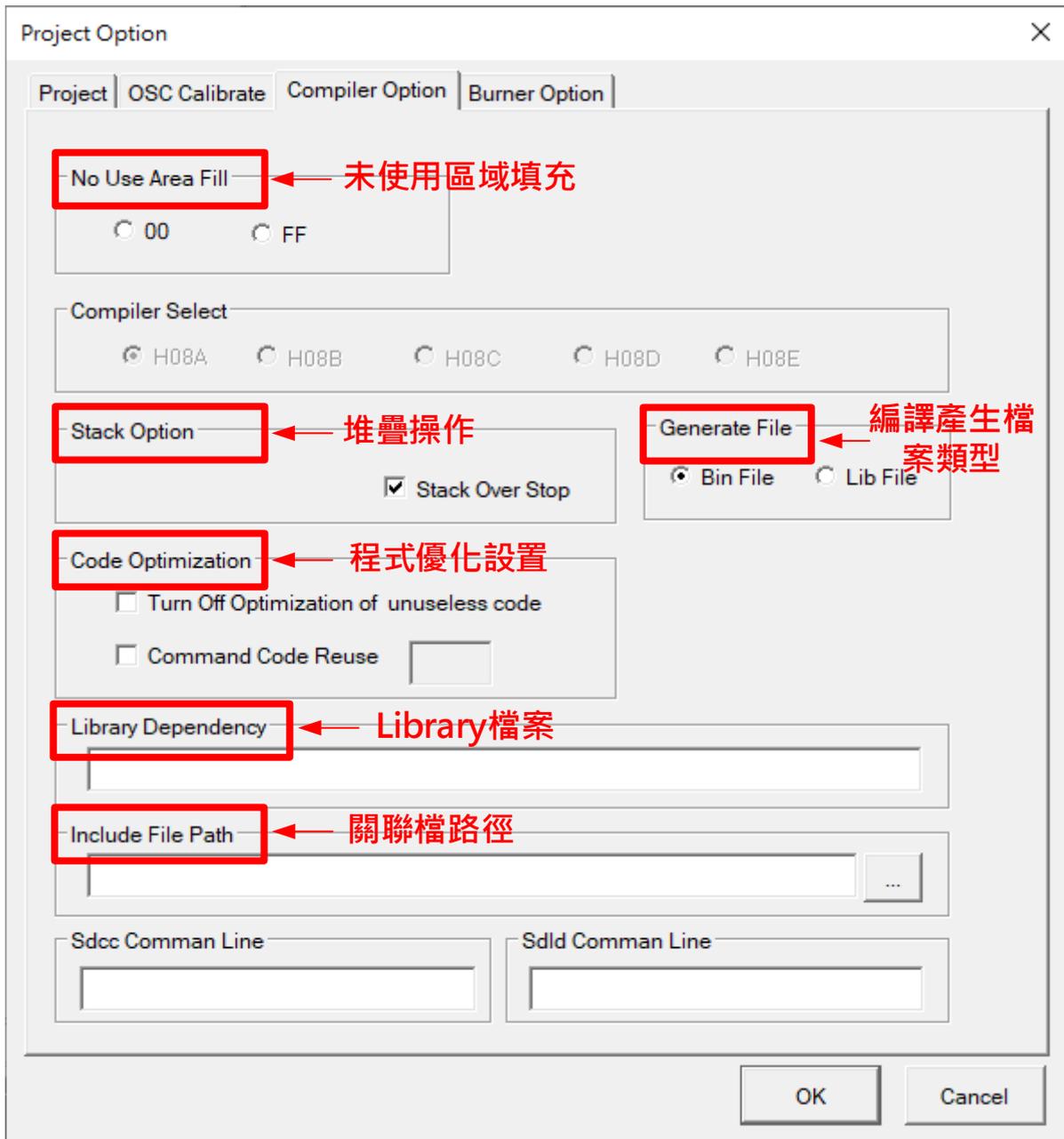


图 3-3

- No Use Area Fill：未使用区域填充：组译程序后，在未使用的程序空间选择填满 00 或 FF。
- Compiler Select：不可选，表示所选型号芯片可使用指令集。
- Stack Option：堆栈操作：选择当程序运行发生堆栈满或溢位后是否要复位或暂停。
- Code Optimization：程序最优化设置，未勾选下面 2 个选项。
 - ◆ Turn Off Optimization of unuseless code：不优化。

- ◆ Command Code Reuse :开启最优化功能的同时,设置优化 code 中的相同程序,设置参数为 0~5,若写入 5,表示 5 行以上相同程序指令再进行优化。
- CIDE 软件产生有 Library 功能,可以将程序打包加密输出 LIB 文件,并提供其他使用者引用 Library,使用方法如下:
 - ◆ 生成 LIB
 - 1. 建立工程,选择输出 LIB。

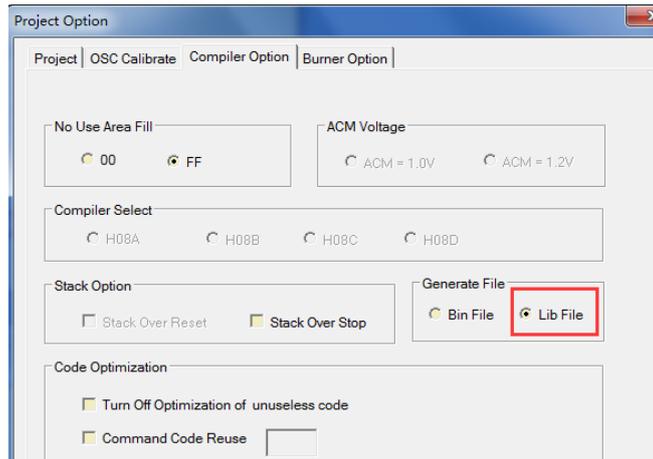


图 3-4

- 2. COMPILE--Build 输出 LIB,保存在项目路径下的"OBJ 文件夹"。

- ◆ 引用 LIB
 - 1. 将 LIB 文件放到工程目录下。
 - 2. 打开工程,进入"Project Option---Compile Option"页面,在 "Library Dependency" 处输入 LIB 名称。

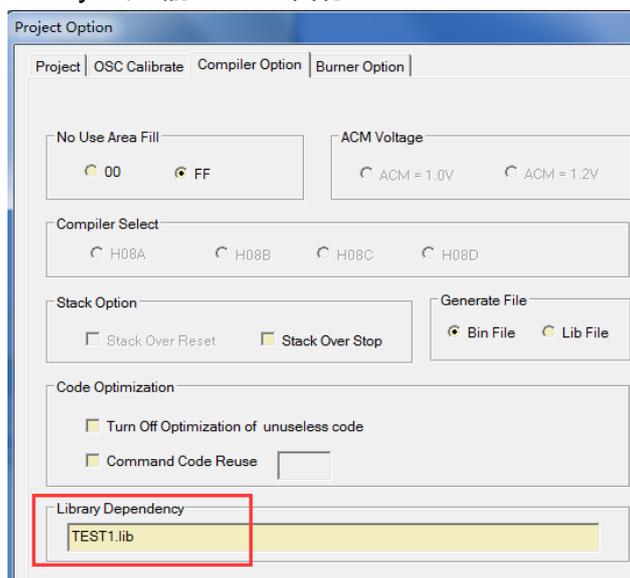
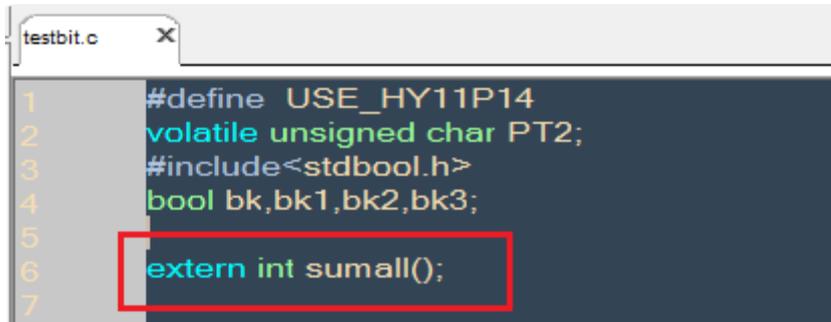


图 3-5

3. 在引用库函数的代码文件开头，对引用函数进行声明。



```
testbit.c X
1 #define USE_HY11P14
2 volatile unsigned char PT2;
3 #include<stdbool.h>
4 bool bk,bk1,bk2,bk3;
5
6 extern int sumall();
7
```

图 3-6

- Include File Path：此设置栏用于指定关联文件路径，指定路径后关联文件不必放置同一工程文件夹即可进行编译。举例 HY17M24 驱动程序文件路径为 C:\HYCON\H08 CIDE\Driver\HY17M\HY17M24，其他芯片则根据 IC 型号选择对应之 Driver。
如果 H08 CIDE 不是安装在 C 盘可以使用%CIDEHOME%\Driver\...的方式从安装目录下开始找寻档案，允许定义多个目录路径，中间使用";"隔开，如图 3-7。

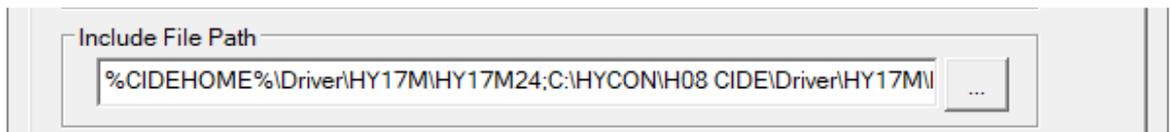


图 3-7

步骤 04：烧录信息设置对话框，如图 3-8。选择完成后，点击“OK”，完成设定。

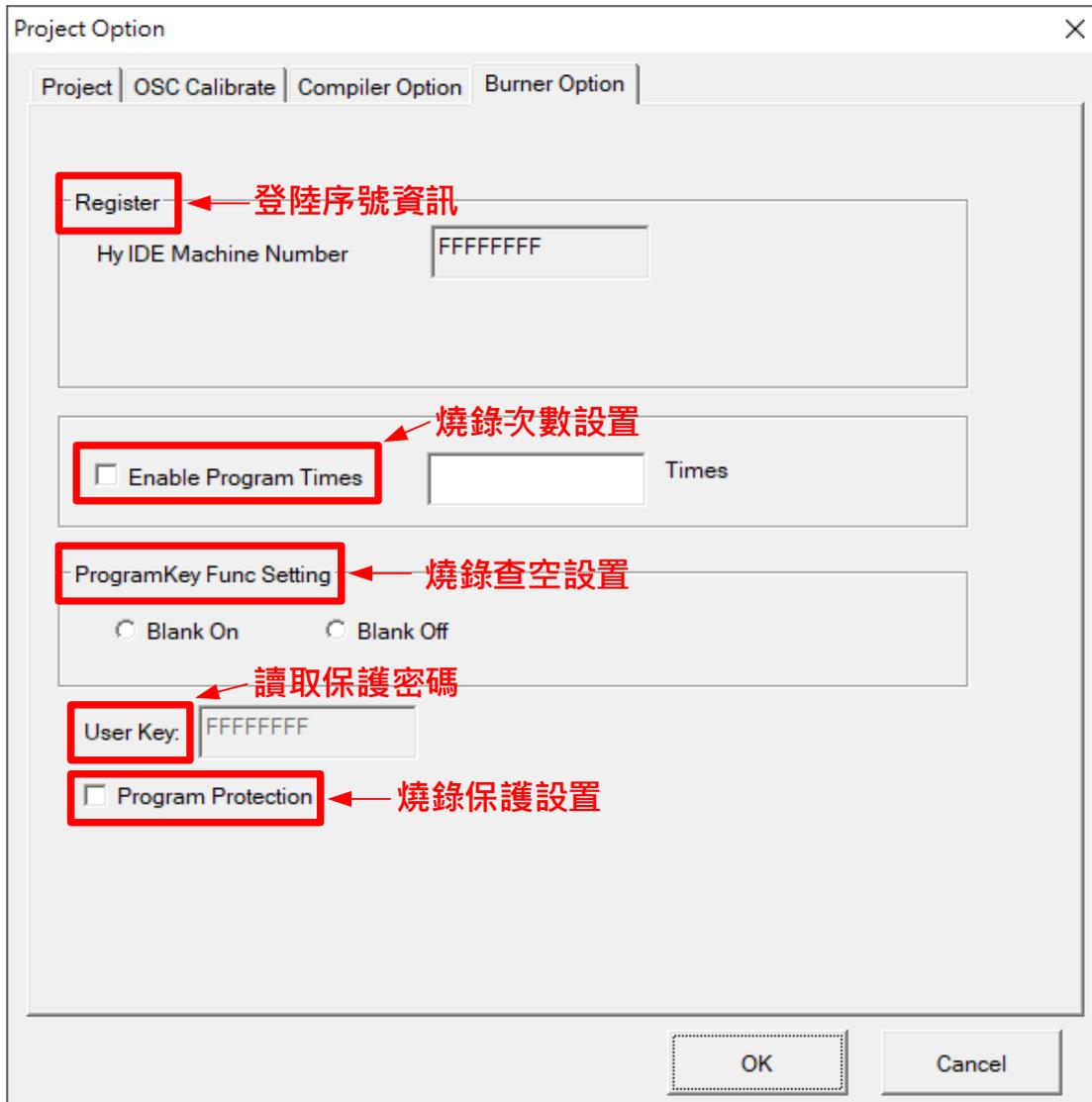


图 3-8

- Register：Hy IDE Machine Number：读取工具序列号信息。
- Enable Program Times：选择是否启动 Download 的程序能被烧录的次数，最大 2147483646，最小 1。
- ProgramKey Func Setting：选择是否在对芯片烧录前，进行查空确认。
- User Key：设置读取保护密码，最多输入 8 个数字或英文。
- Program Protection：选择是否烧录保护。

步骤 05：完成新建工程后，在工程栏出现工程项目，如图 3-9。

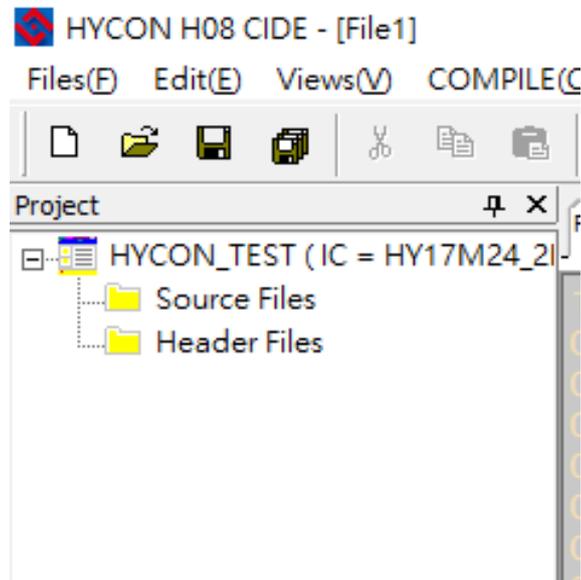


图 3-9

注意：

- 1.针对 IC 型号不支持之功能，系统将遮蔽 Project Option 相关选项
- 2.使用相对路径指定头文件，务必于 Include File Path 选择正确的文件路径，避免编译失败

3.2. 新建程序文件

新建程序文件包含头文件、C 文档及 ASM 文档，以下介绍如何创建对应的程序文件。操作步骤如下：

选择命令菜单栏 Files 项目“New”，如图 3-10 所示，按以下步骤操作。

步骤 01：编辑代码，选择工具栏的“Save”按钮。

步骤 02：在弹出的对话框中选择把文件保存到工程目录下。

步骤 03：并且设定保存的文件名。

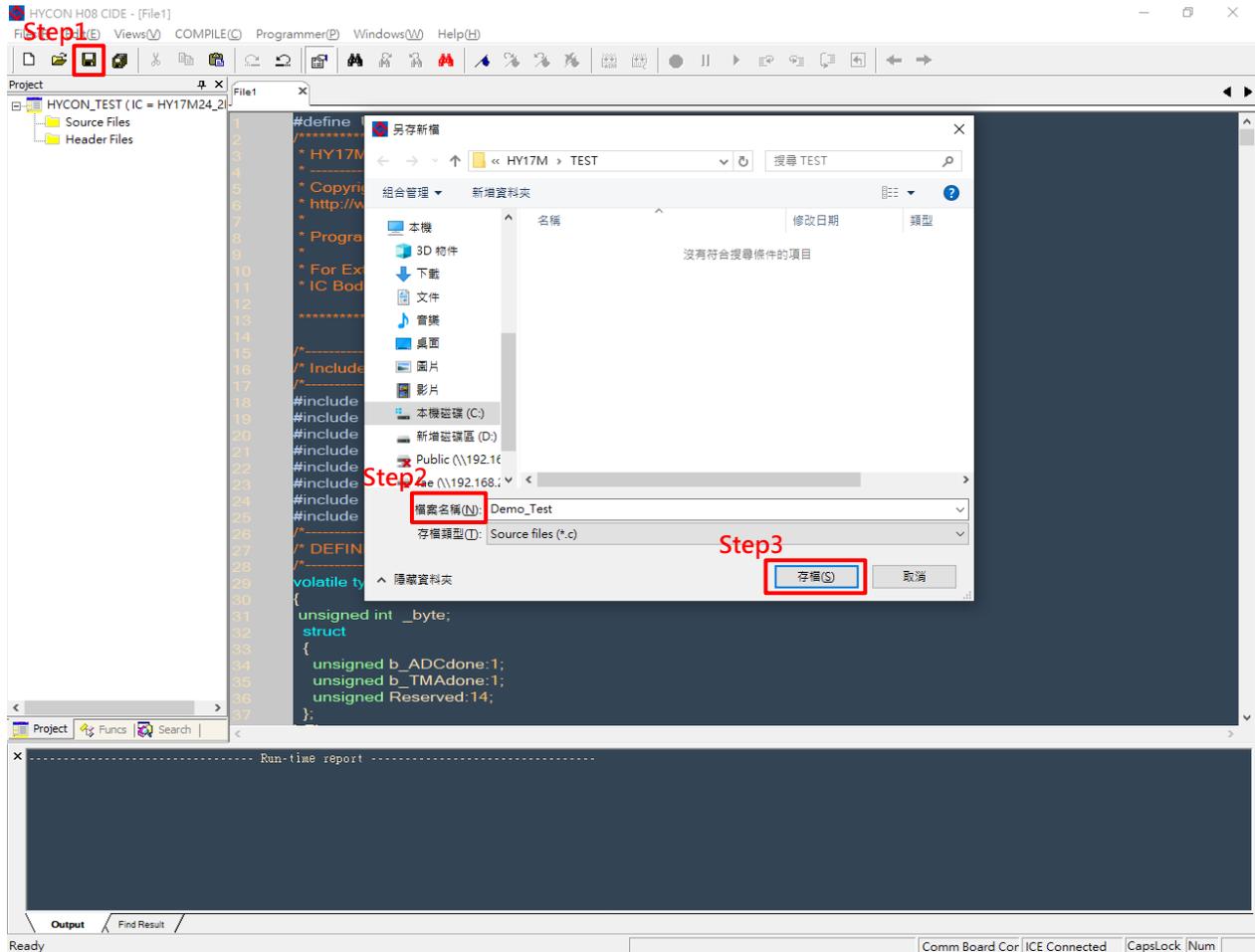


图 3-10

步骤 04 编译时 IDE 会自动从 Include File Path 的路径查找关联文件并添加至工程目录，也可以手动添加，右击“Source Files”或“Header Files”，点击“Add File”如图 3-11。

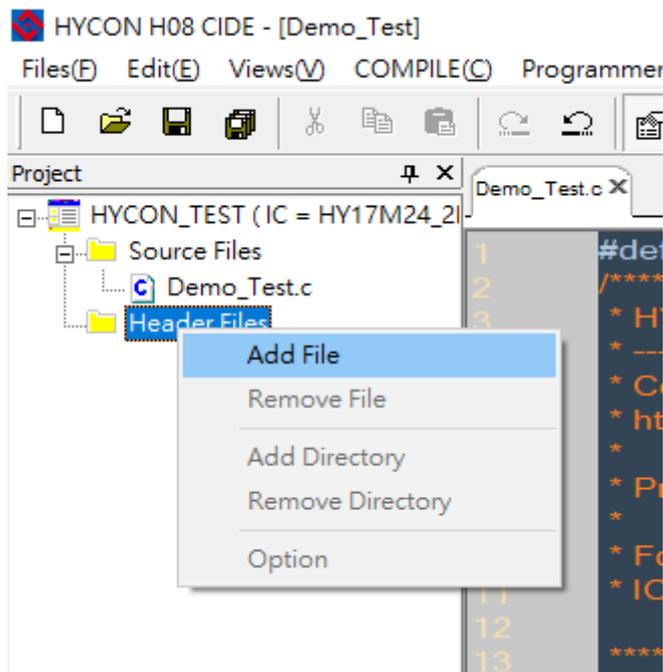


图 3-11

步骤 05：加入头文件与 C 文件跳出提示讯息，是否复制文件至工程文件夹，如图 3-12。

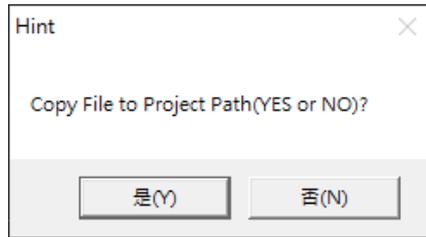


图 3-12

注意：新建程序文件时务必加入使用到的.*H/*.C 文件(步骤 04、步骤 05)，避免发生编译失败情况

3.3. Debug 窗口

3.3.1. 进入 Debug 界面

- 程序完成撰写后，需要进入 Debug 状态进行调试，如图 3-13。

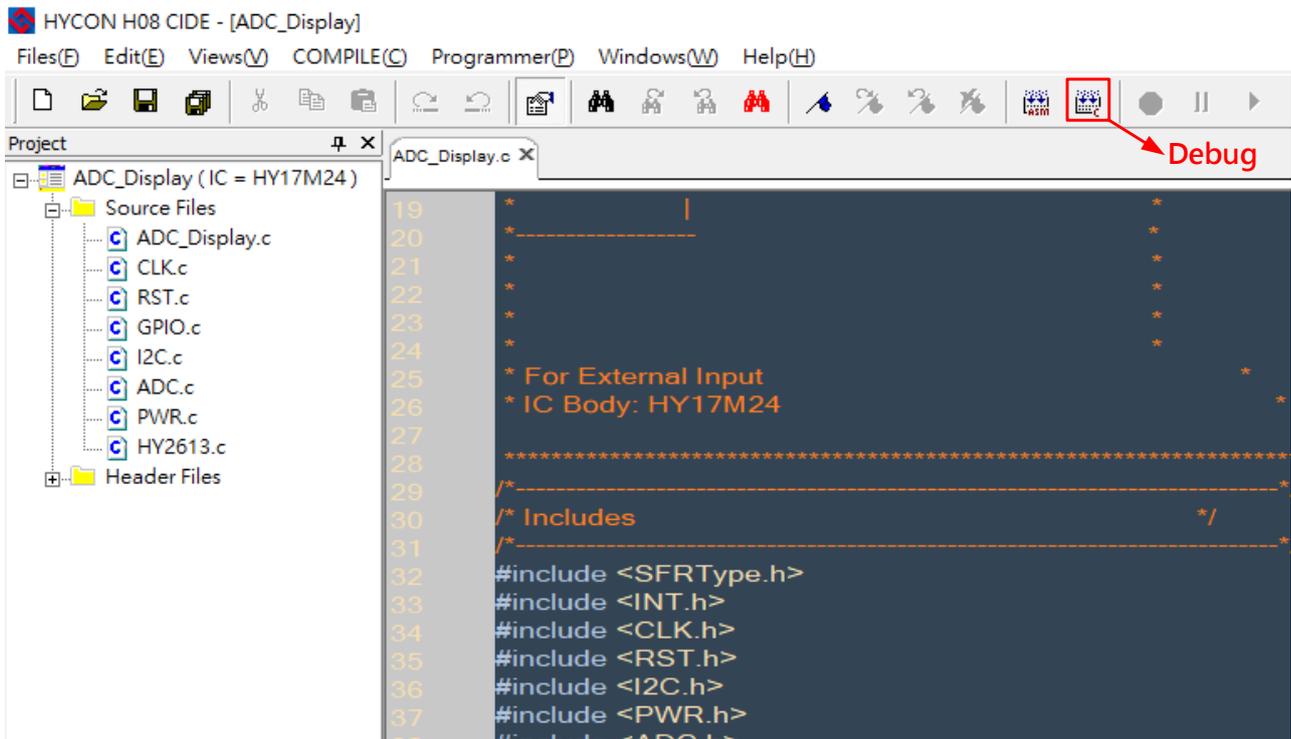


图 3-13

- Debug 工具栏介绍，如图 3-14。

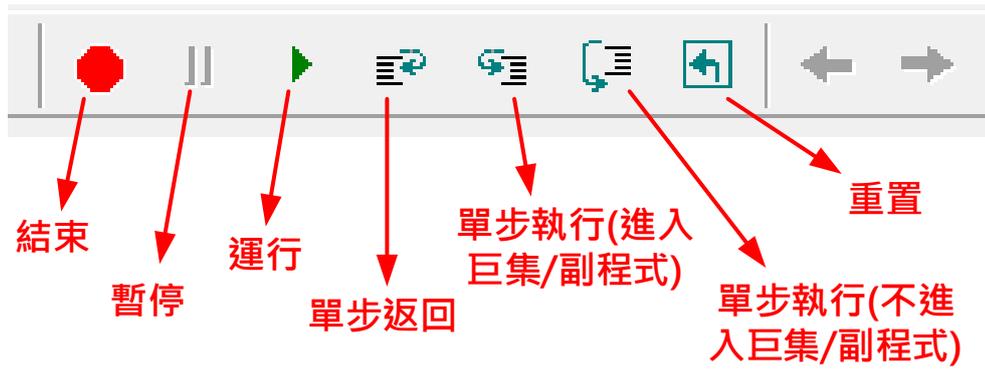


图 3-14

- Debug 界面相关设置视窗，可在菜单栏“COMPILE”选择，点选“Windows”可自行增加/删减 Debug 相关设置视窗，如图 3-15。选项设置说明可参考图 2-4。

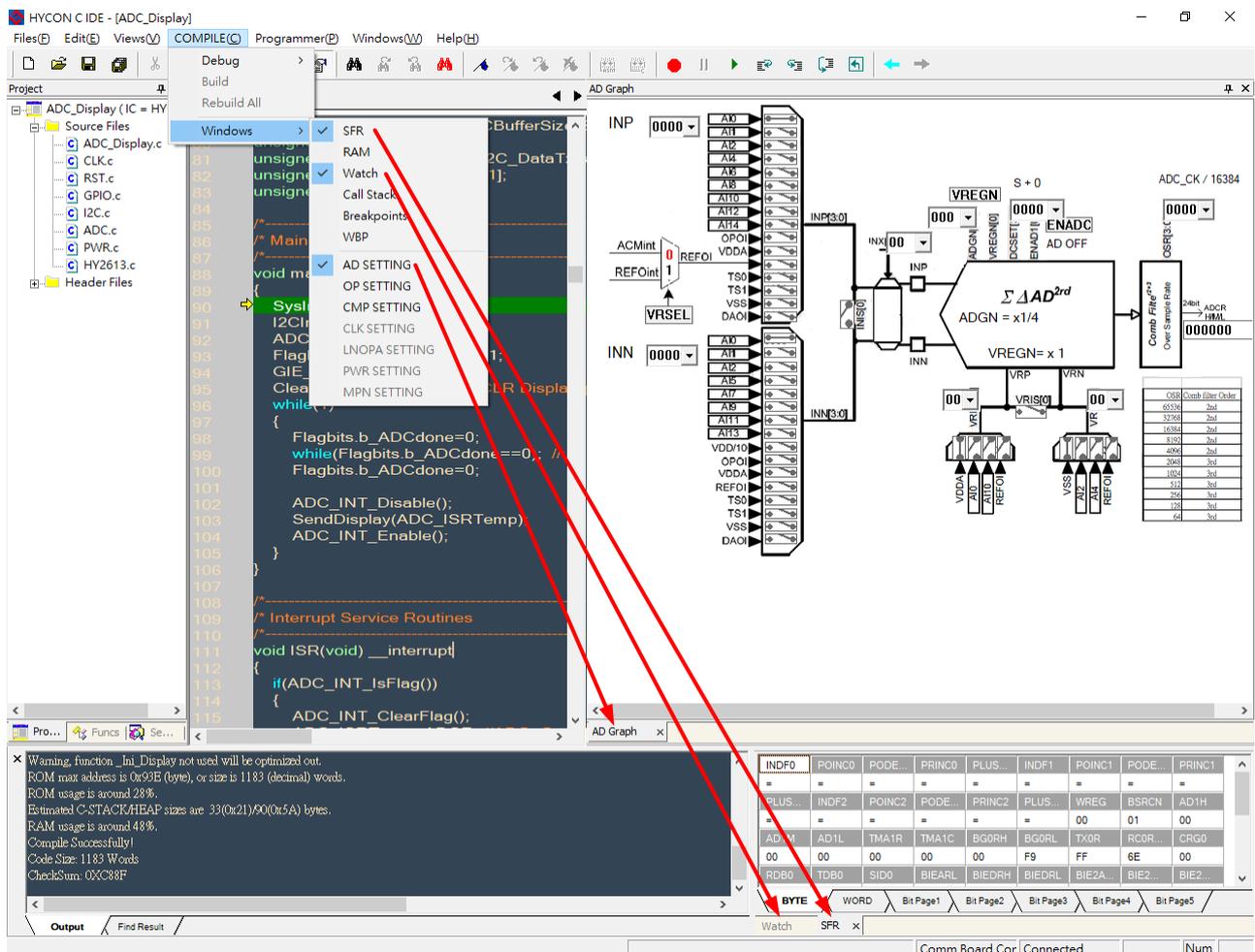


图 3-15

4. 烧录说明

H08 CIDE 仅支持 HY17M 系列产品进行在线/脱机烧录，其余系列产品需使用 HYCON 提供的烧录软件“HYxx HexLoader”搭配整合型烧录器进行烧录或者下载程序。

4.1. 烧录信息设置

使用 CIDE 或 HexLoader 烧录前 需要先设置好烧录信息。要进入烧录信息设置对话框，可以右键点击工程名，点选”Option”，如下图，各项目栏功能说明可参考章节 3。

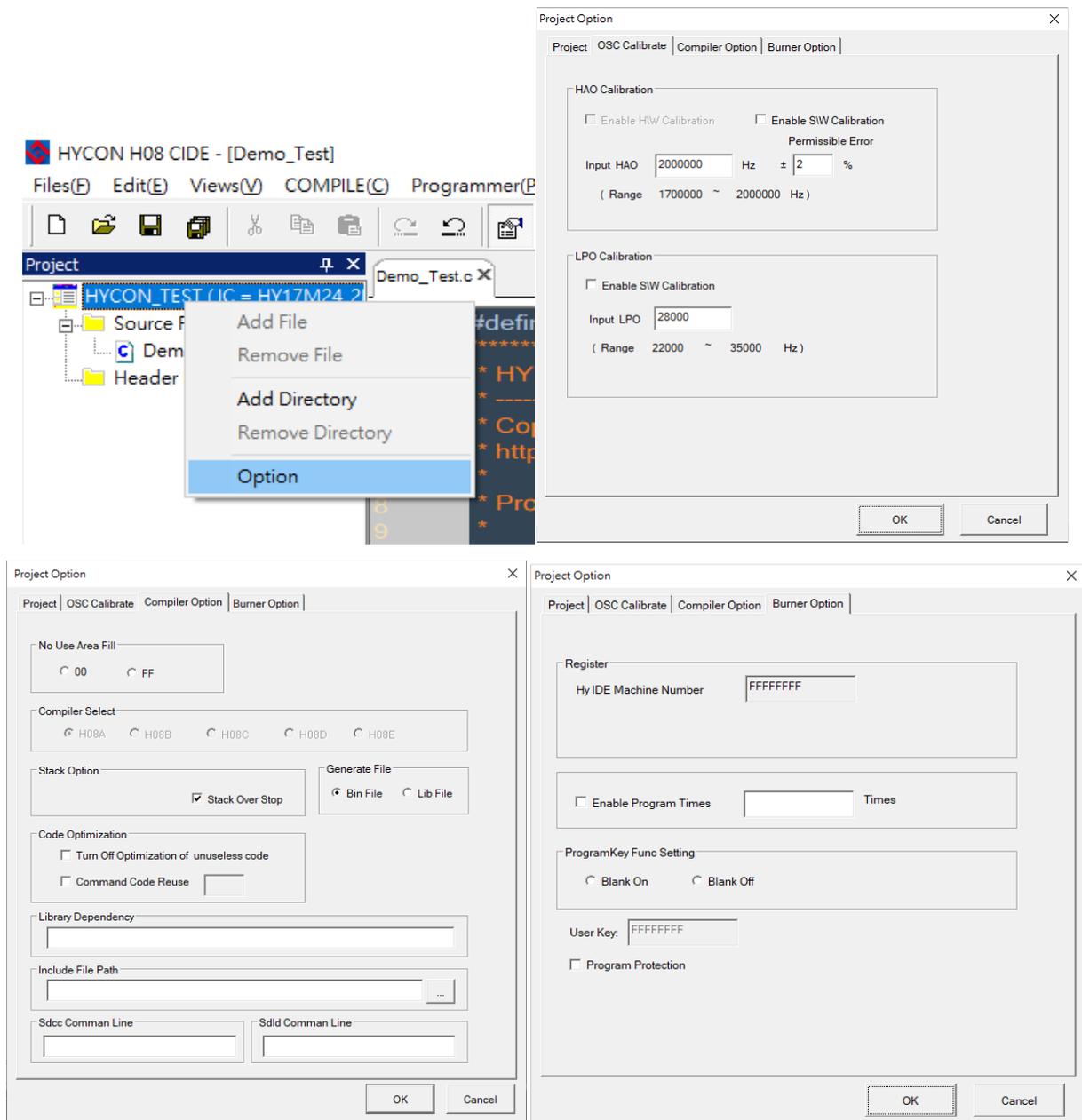


图 4-1

介绍烧录前设置步骤如下：

步骤 01：检查软件界面右下方状态栏的连接芯片状态。

步骤 02：确认烧录信息设置，以 HY17M26 为例。

- 设置 HAO 频率校正与否，如图 4-2

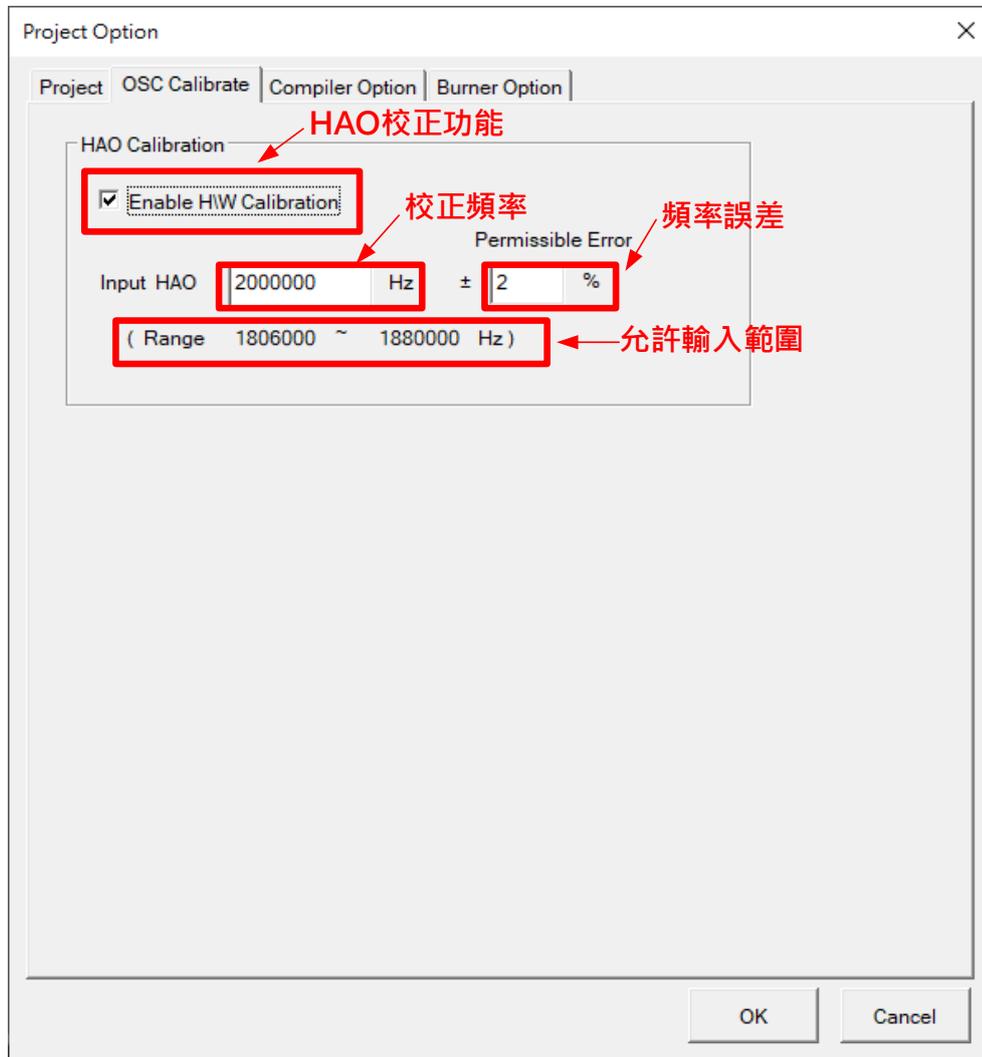
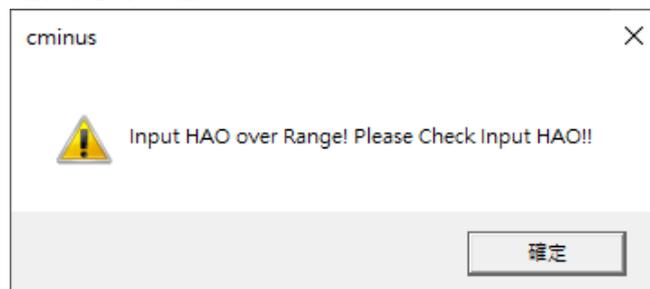


图 4-2

频率校正目标值超出范围则弹出警告窗口



- 设置读取密码保护最多可设置 8 个数字或英文字母，如图 4-3。

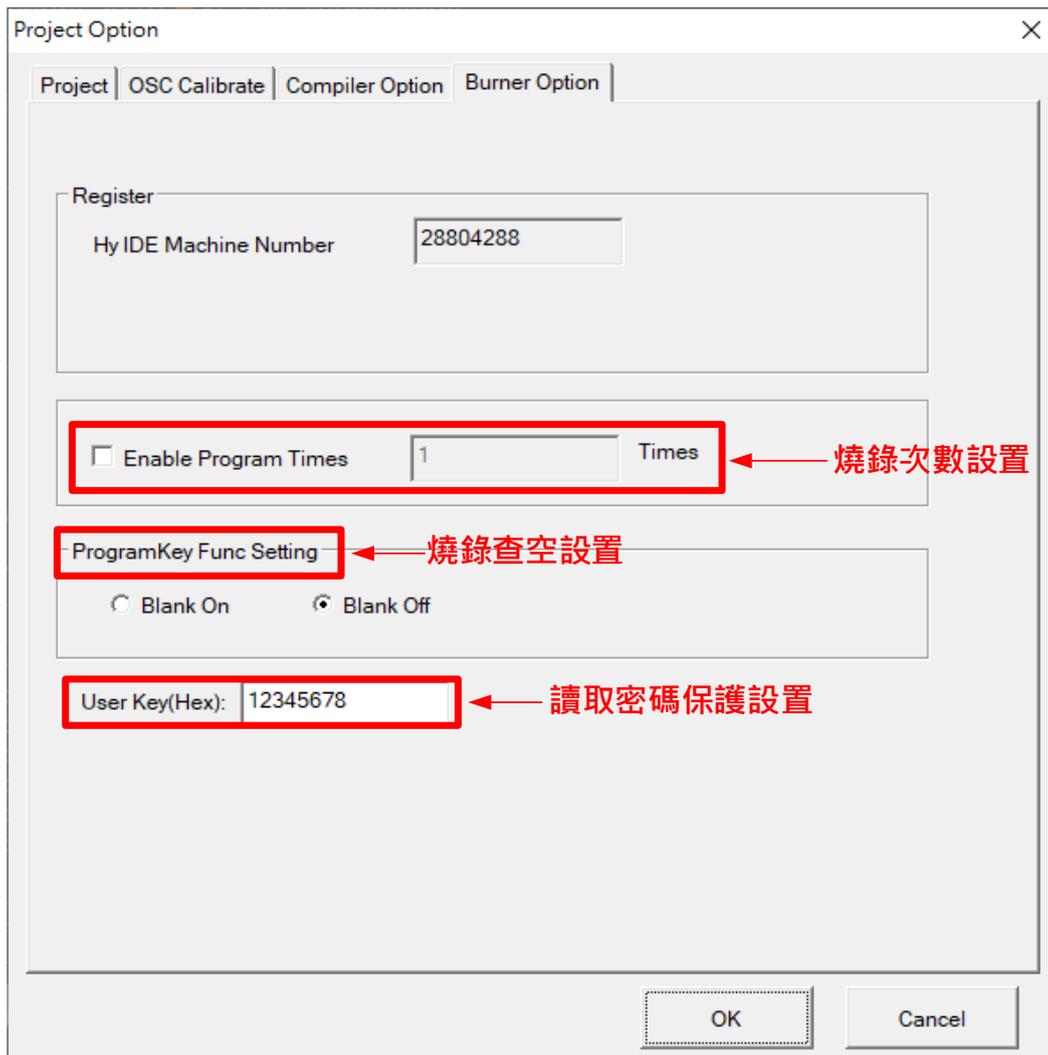


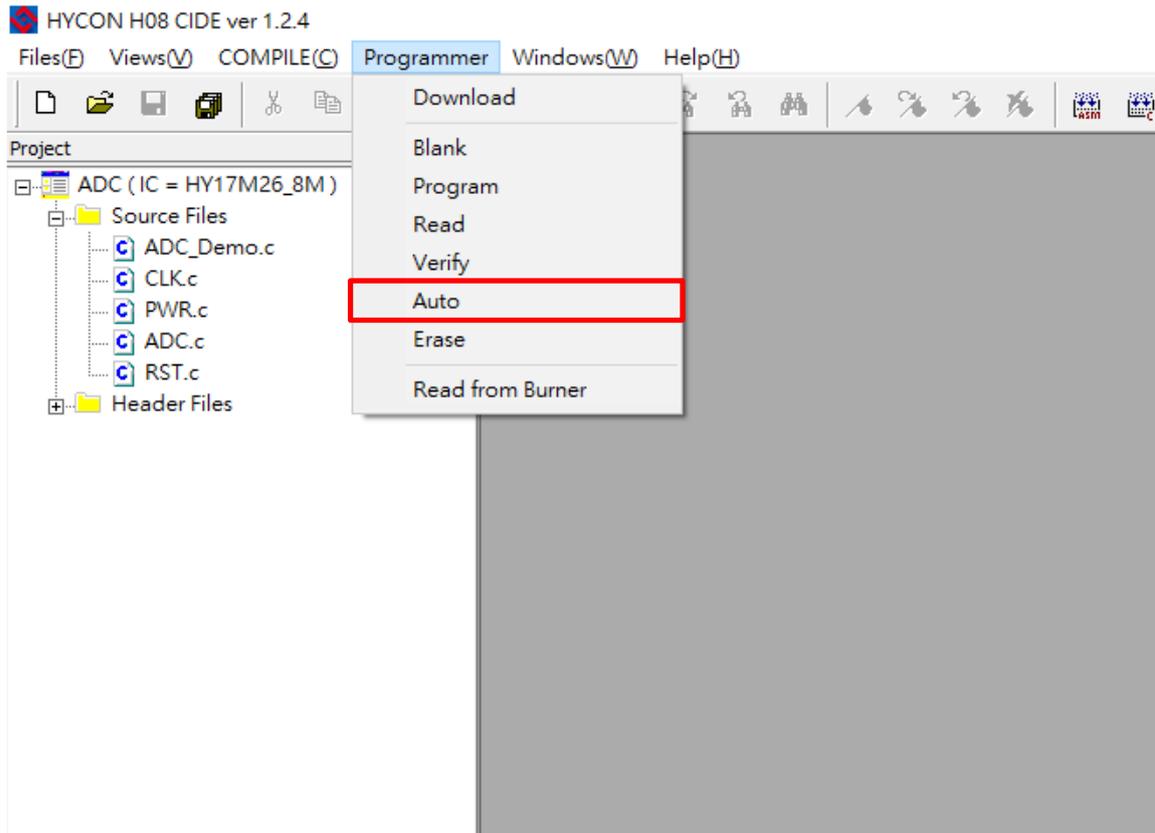
图 4-3

4.2. 在线烧录流程

在线烧录即透过 H08 C IDE 对芯片进行烧录，该功能仅支持 HY17M 系列产品，下面以 HY17M26 为例说明：

步骤 01：烧录前确认烧录信息设置完成，参考 4.1

步骤 02：选择命令菜单栏“Programmer”，点选“Auto”自动烧录。其余选项功能参考 2.2



- 开启 HAO 校正、开启密码保护，烧录信息如下：

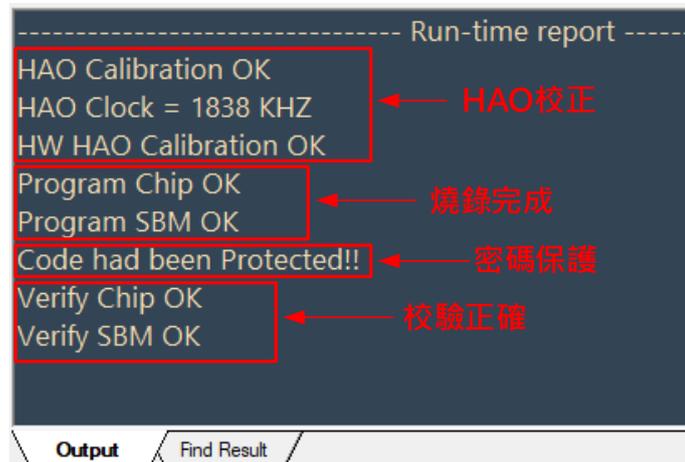


图 4-4

- 无 HAO 校正，无密码保护，烧录信息如下：



图 4-5

注意：

如有设置读取密码保护，烧录成功后 IDE 无法与芯片联机，需重新联机可点选窗口右下方状态，跳出窗口选择“是”即可清除芯片，如图 4-6。

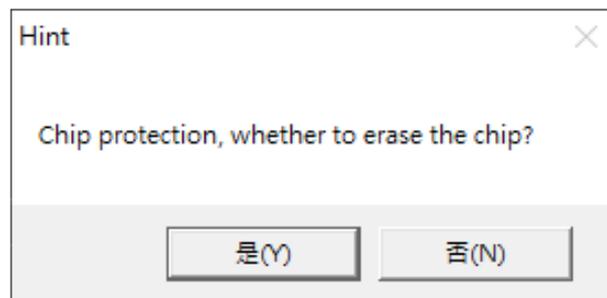


图 4-6

4.3. 脱机烧录流程

使用 H08 C IDE 将程序代码与烧录信息下载到控制盒 再透过控制盒上的按键进行烧录，此功能仅开放 HY17M 系列产品，其余系列产品请透过 HYCON 提供的烧录软件”HYxx HexLoader”搭配整合型烧录器操作。

以下介绍脱机烧录流程与设置烧录次数，操作步骤如下：

- 检查窗口右下方连接烧录器状态。
- 设置烧录次数，如图 4-7

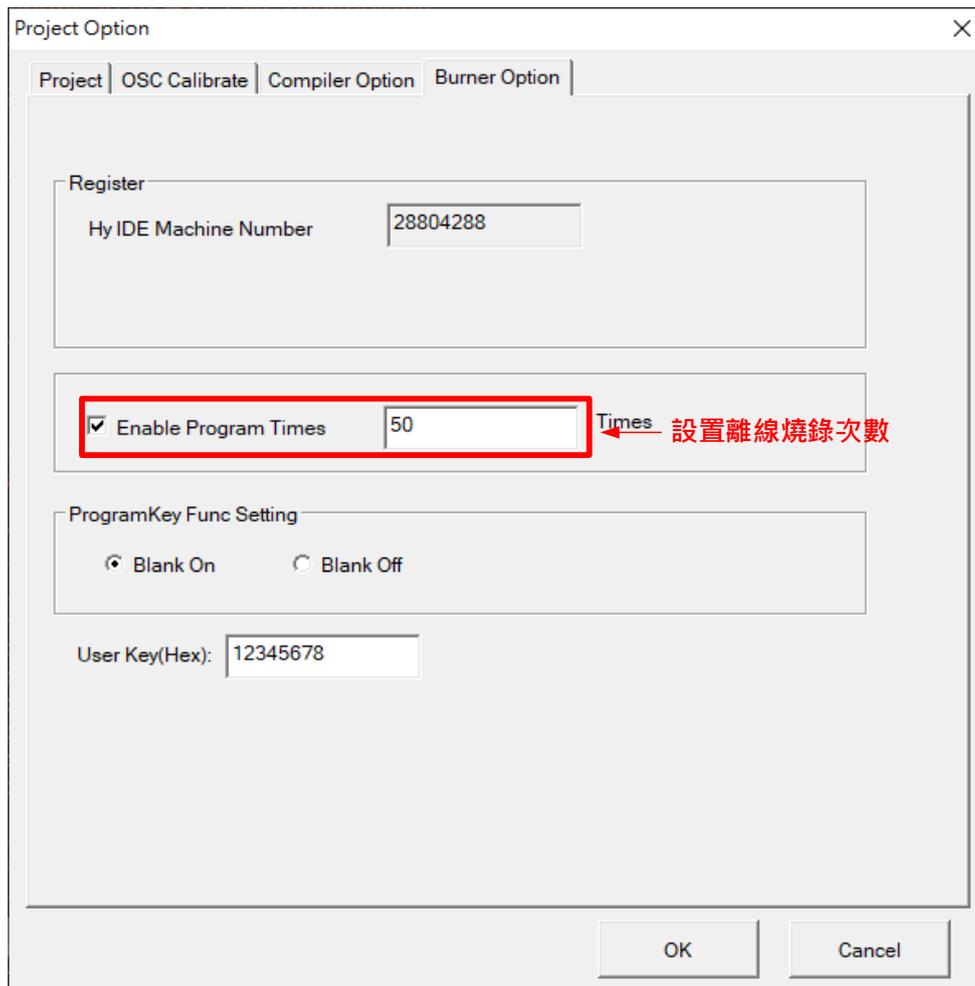


图 4-7

- 单击命令菜单栏”Programmer”，选择”Download”，如图 4-8。

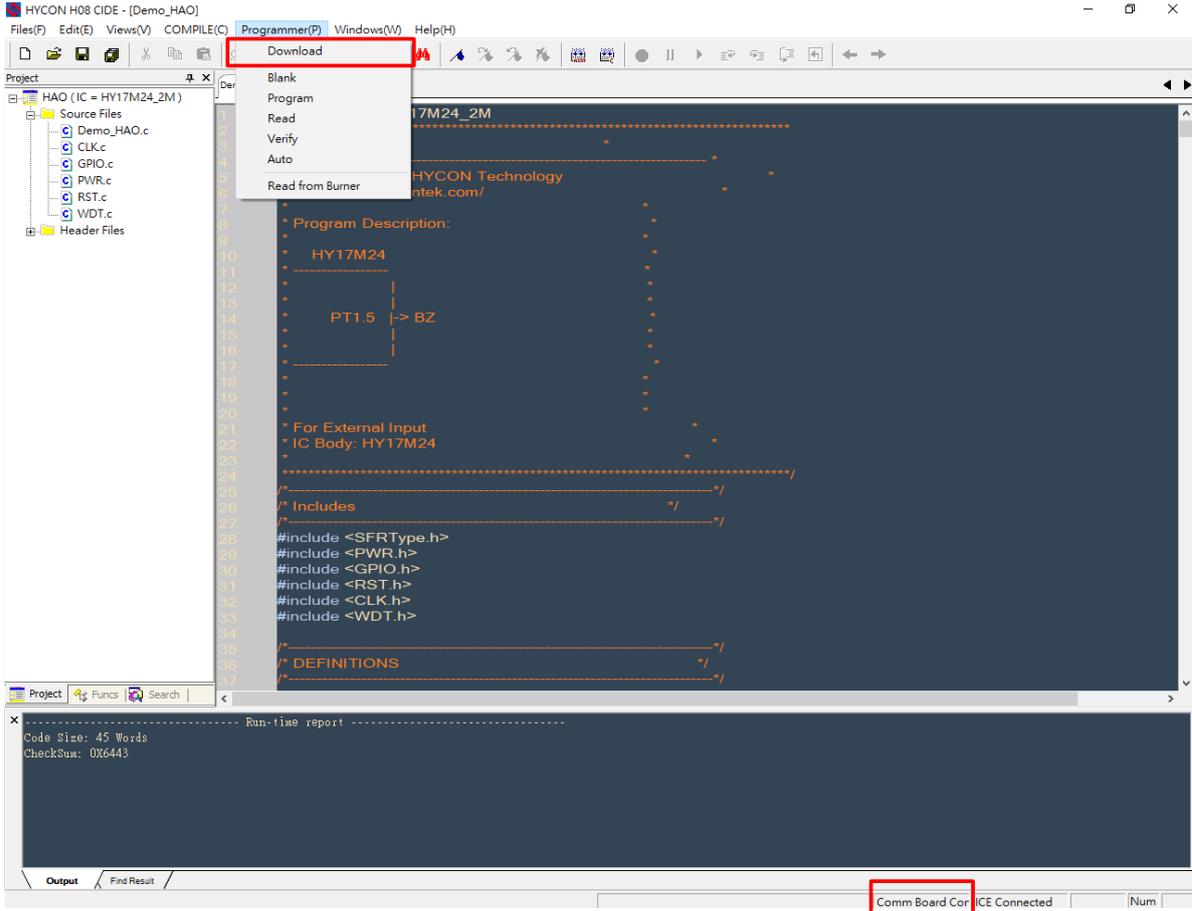


图 4-8

- Download OK，显示烧录信息，如图 4-9。

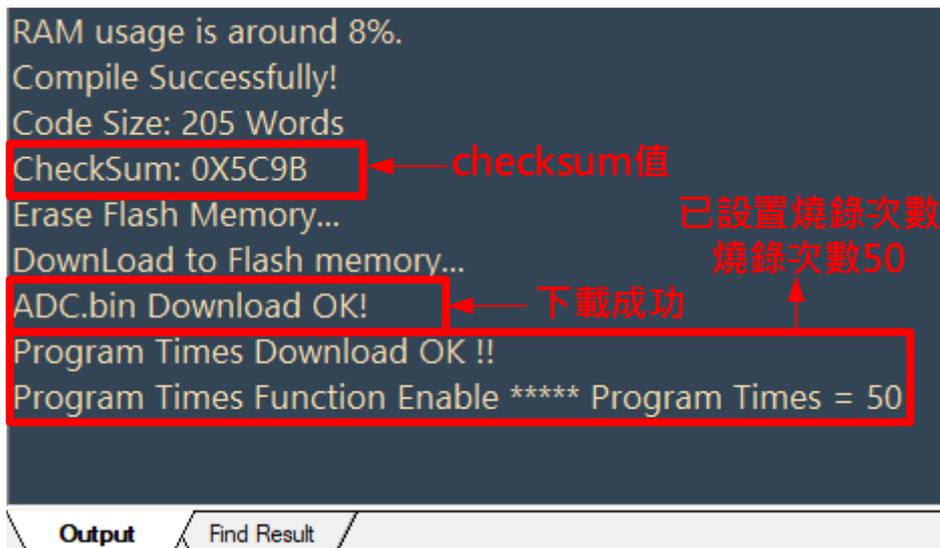


图 4-9

注意：

脱机烧录需搭配烧录器使用，需要先将程序代码下载至烧录器，而未对芯片进行烧录。

5. 修订纪录

以下描述本档差异较大的地方，而标点符号与字形的改变不在此描述范围。

文件版次	页次	日期	摘要
V02	ALL	2018/09/21	初版发行
V03	ALL	2018/11/16	更新内容以适用 H08A/H08C/H08D MCU 系列产品
V04	ALL	2019/07/03	更新内容以适用 H08A/H08C/H08D MCU 系列产品
V05	ALL	2021/11/18	补充 3.1 Include File Path 字段说明 更新烧录说明 更新图标以符合新版软件