



HY17P HexLoader 烧录软件使用说明

目录

1. HEX LOADER 入门.....	5
1.1. 软件简介	5
1.2. 安装及系统要求	5
1.3. 安装	6
1.4. 卸载	8
2. 视窗界面	9
2.1. 主界面视窗介绍	9
2.2. 信息视窗介绍	10
3. 下载烧录操作步骤.....	11
3.1. 离线烧录操作步骤	11
3.2. PC 在线烧录 OTP.....	15
4. HEX LOADER 注意事项.....	19
4.1. 设定项目	19
5. 附属功能	20
5.1. Read Burner Setting 功能按钮	20
5.2. Program Key 执行 blank 功能选择	20
5.3. Buzzer 功能选择.....	20
5.4. Checksum 功能选择.....	21
5.5. BIE Checksum 功能选择	21
5.6. Chip Code 功能选择.....	21
5.7. Writer ID 功能选择.....	22

5.8. Skip frequency trim 功能选择.....	22
6. 修订纪录.....	23

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，因协力厂商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. Hex Loader 入门

1.1. 软件简介

Hex Loader 的目的为，针对 HYCON 8-bit MCU IDE 或 H08 CIDE 编译后所产生的.Hex 档，只要透过此烧录软件，均可经由硬件烧录器进行烧录(需正确选择芯片型号和烧录器编号，详见第 2 章说明)。

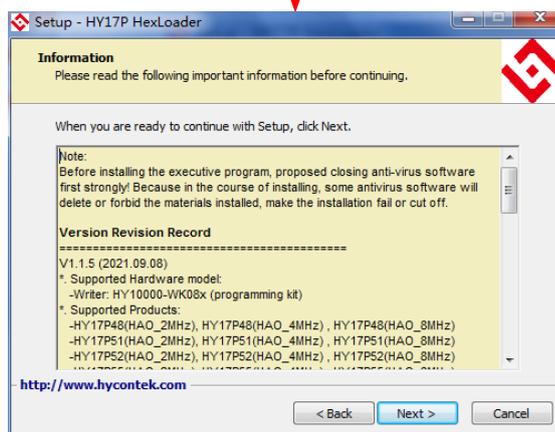
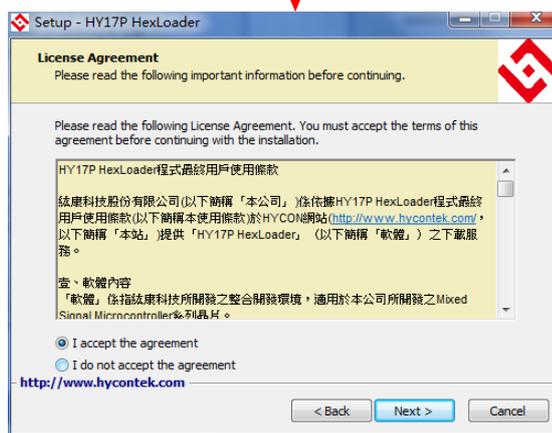
1.2. 安装及系统要求

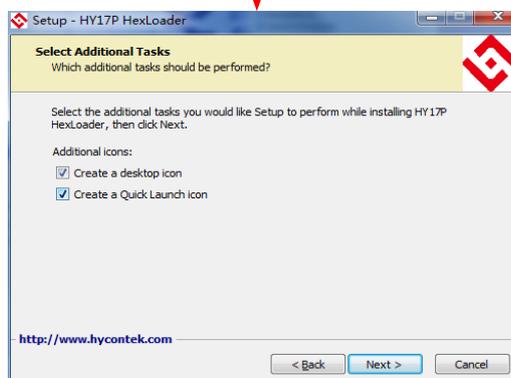
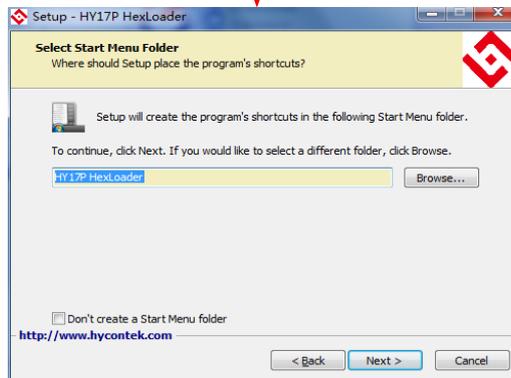
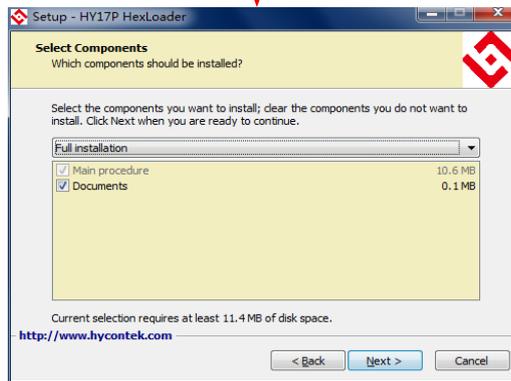
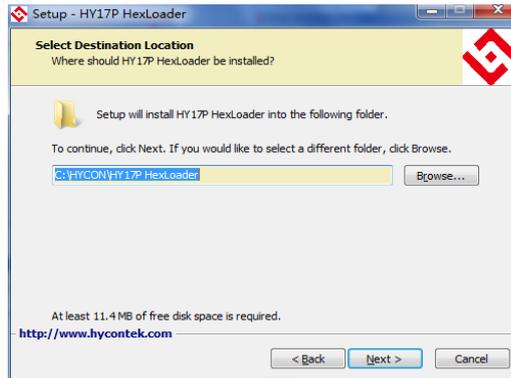
运行 Hex Loader 软件所需的最低系统配置：

- PC 硬件需求
 - PC 兼容的奔腾 (PENTIUM®) 级系统
 - 512 MB 存储器 (推荐 1 GB)
 - 1 GB 硬盘空间
- 支援作业系统
 - WinXP(32bit), Win7(32/64bit), Win8(32/64bit), Win10(32/64bit)
- 支援烧录器型号:
 - HY10000-WK08x 烧录器
- 支援产品型号:
 - HY17P48(HAO_2MHz), HY17P48(HAO_4MHz) , HY17P48(HAO_8MHz)
 - HY17P51(HAO_2MHz), HY17P51(HAO_4MHz) , HY17P51(HAO_8MHz)
 - HY17P52(HAO_2MHz), HY17P52(HAO_4MHz) , HY17P52(HAO_8MHz)
 - HY17P55(HAO_2MHz), HY17P55(HAO_4MHz) , HY17P55(HAO_8MHz)
 - HY17P56(HAO_2MHz), HY17P56(HAO_4MHz) , HY17P56(HAO_8MHz)
 - HY17P58(HAO_2MHz), HY17P58(HAO_4MHz) , HY17P58(HAO_8MHz)
 - HY17P60(HAO_5MHz), HY17P60(HAO_10MHz)
 - HY17P60B(HAO_5MHz), HY17P60B(HAO_10MHz)
 - HY17P68(HAO_5MHz), HY17P68(HAO_10MHz)
- 适用下列界面模式
 - USB Port with HID-compliant device
- 适用软件支援版本
 - HY17P HexLoader V1.1.5 以上
- 程序版本兼容性:
 - HY17P IDE 或 H08 CIDE 程序所编译出来的烧录档案(.HEX)，都可经由 HY17P HexLoader 软件来进行下载烧录。
- 功能项目:
 - 支援下载到烧录器的 Flash 存储器
 - 支援读取烧录器的 Flash 存储器

1.3. 安装

解压缩软件包后运行  setup 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HYCON\ HY17P HexLoader 目录下的  HY17P HexLoader 就可以开启软件进行操作。





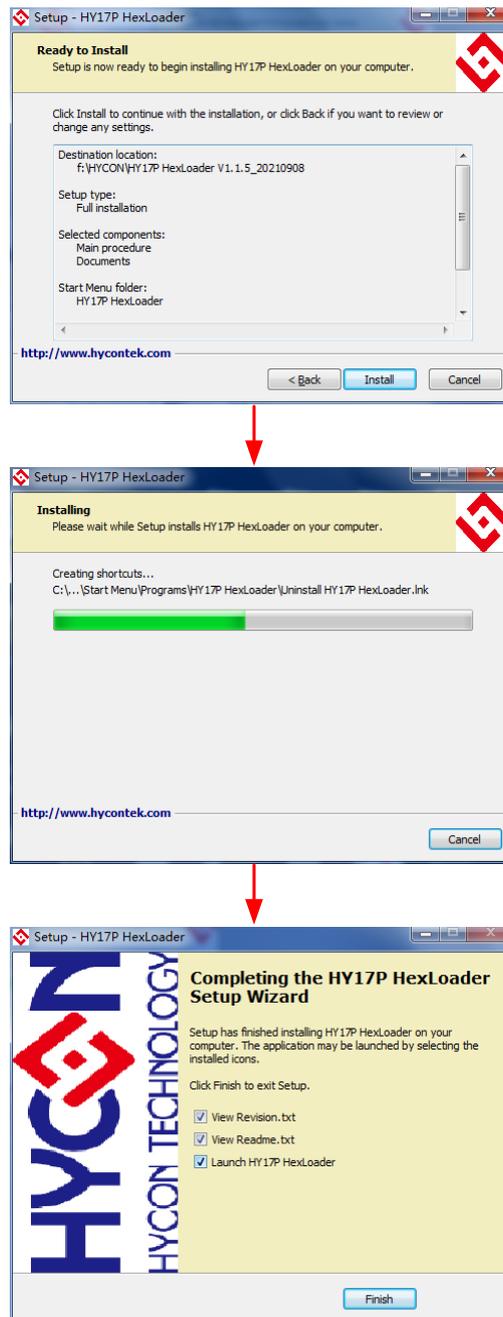


图 1- 1

注意：对于某些 Windows 作业系统，要在计算机中安装软件，需要管理员访问权限。

1.4. 卸载

直接运行软件目录下的  unins000，就能卸载软件的安装；或是到控制面板的“卸载或更改程序”寻找 HY17P HexLoader 选择卸载程序，即可。

2. 视窗界面

2.1. 主界面视窗介绍

打开软件时会出现以下画面，如图 2-1 下所示。

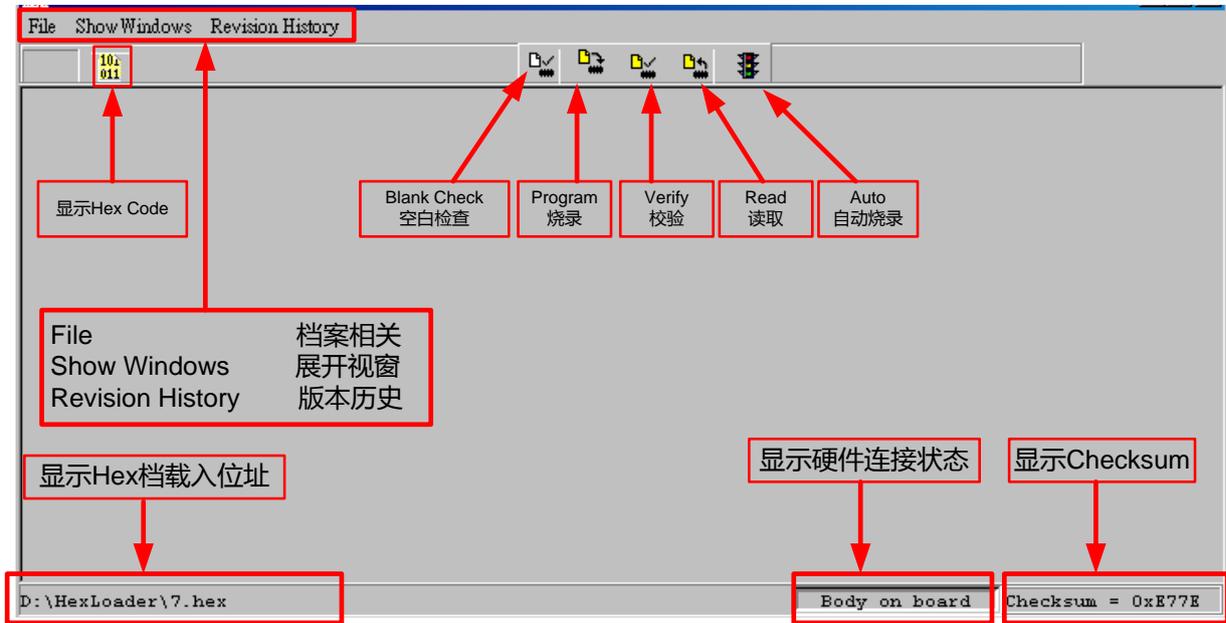


图 2- 1

当界面点选 File 出现选择画面,如图 2-2。

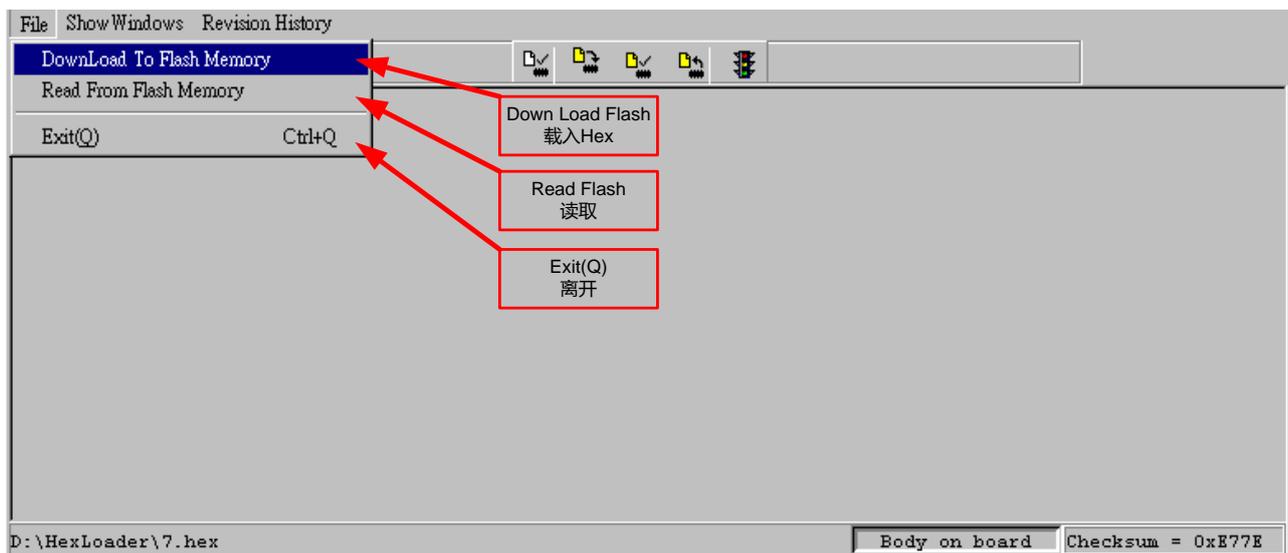


图 2- 2

Down Load To Flash Memory →下载到烧录器 Flash 存储器。

Read From Flash Memory →读取烧录器的 Flash 存储器。

2.2. 信息视窗介绍

当界面点选菜单栏“Show Windows”出现选择画面，如图 2-3。

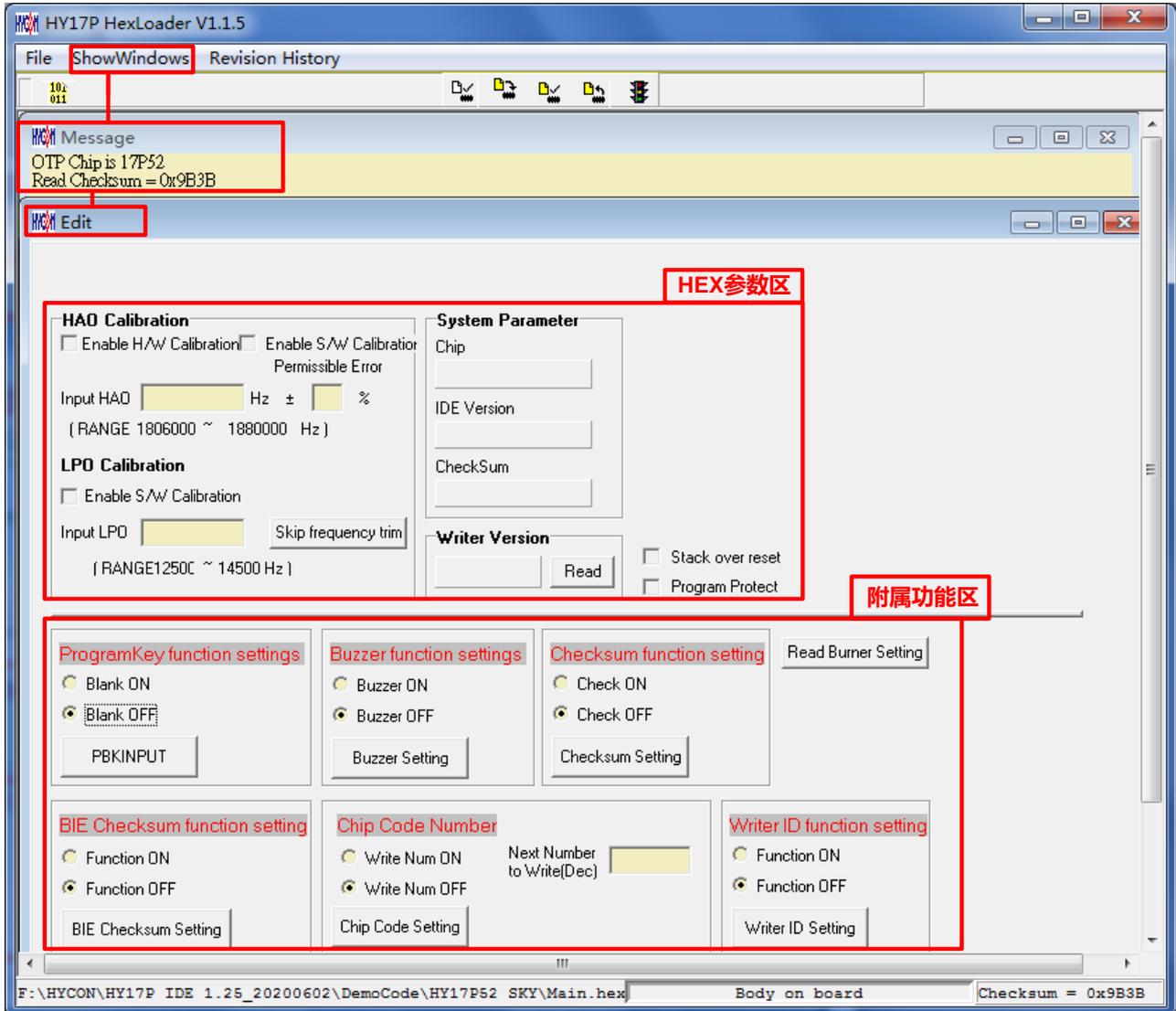


图 2-3

名称	功能
Message	讯息栏位，显示下载信息和在线烧录信息。
Edit	显示视窗，此定义为确认项目，当作纯显示功能，无须在此画面再做勾选。
HEX 参数区	下载 HEX 到烧录器后，此区块会显示 HEX 档的参数配置，只可读，不可写。
附属功能区	下载 HEX 到烧录器后，可在此区块设置附属功能，使用说明请查看第五章，此区块可点击“Read Burner Setting”按钮读取烧录器状态。注意：请在下载 HEX 后操作设定功能。

3. 下载烧录操作步骤

3.1. 离线烧录操作步骤

步骤 01：由 File 下选择 Down Load To Flash Memory 如图 3-1。



图 3-1

步骤 02：烧录器的版别，此项功能保留，可以不作选择。

步骤 03：选择芯片的型号。

步骤 04：选择烧录器的限制烧录次数，若要选择则需将 Enable Program Times 打勾以及输入烧录次数的数字(可输入范围为 1~9999999)若不要此功能则不需勾选。

步骤 05：选择完毕后按 OK。

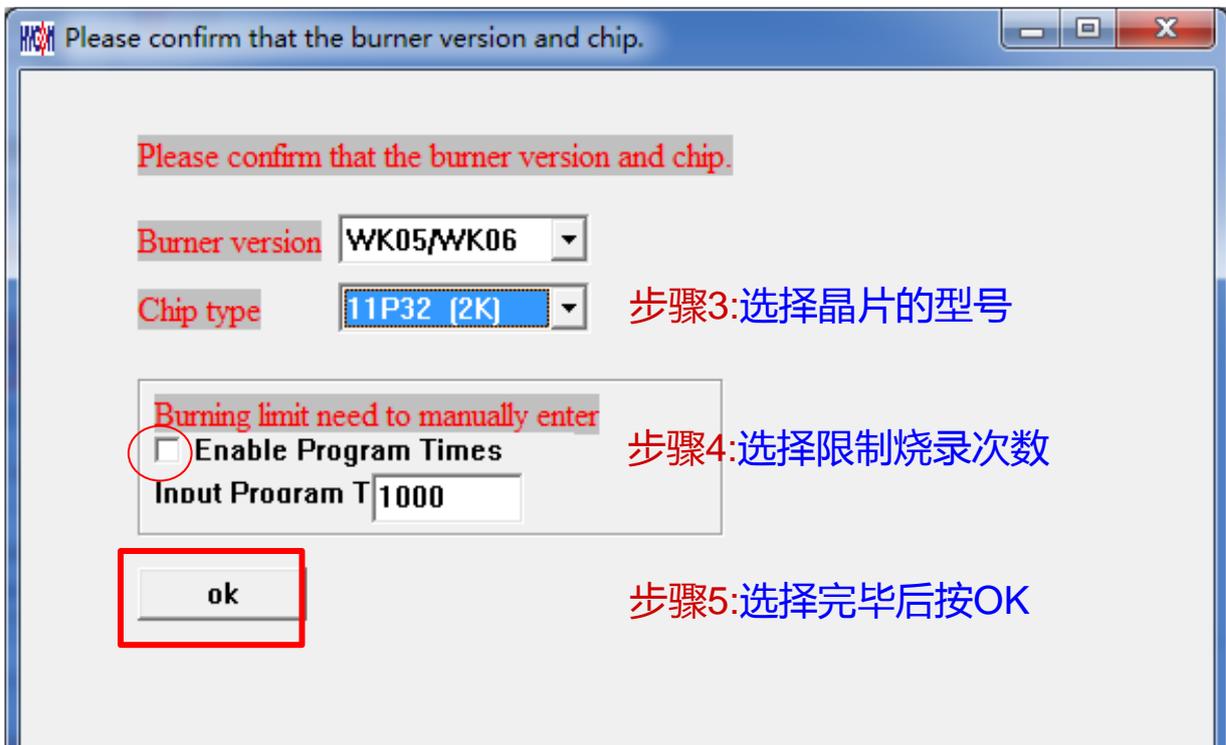


图 3-2

步骤 06：选择 Hex 烧录档并 Download 到烧录器的 Flash Memory，如图 3-3。

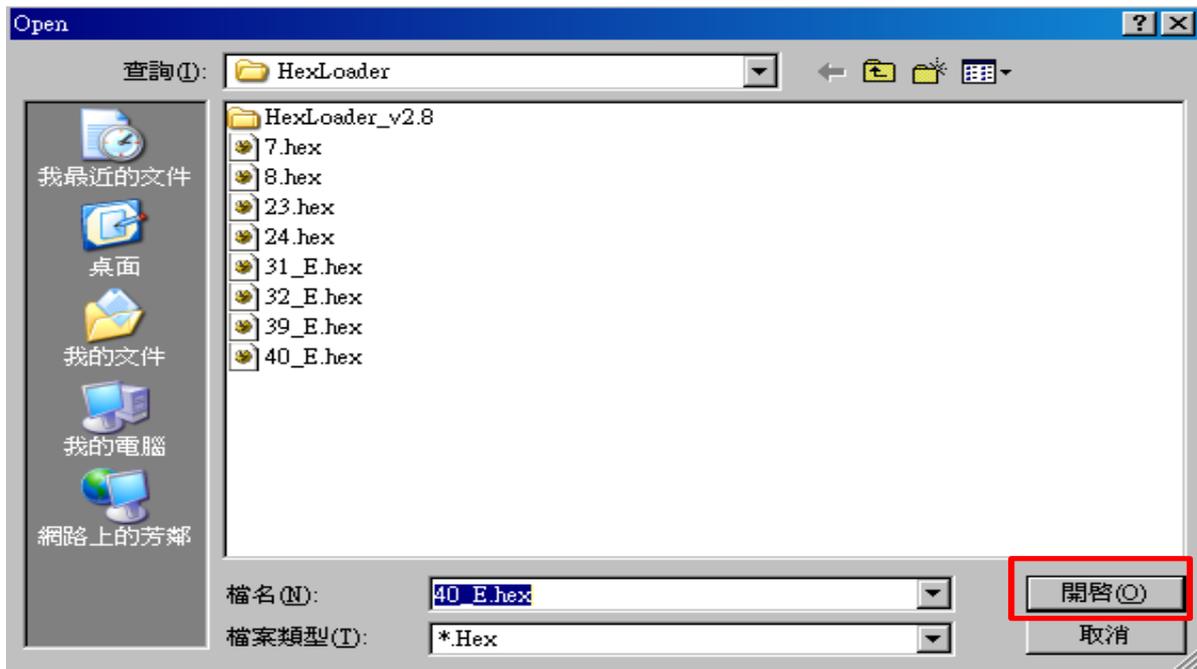


图 3-3

步骤 07：选择是否输入烧录器 Password，如图 3-4，该密码只用于读取烧录器的 Flash Memory，不需要读取烧录器则选 No。

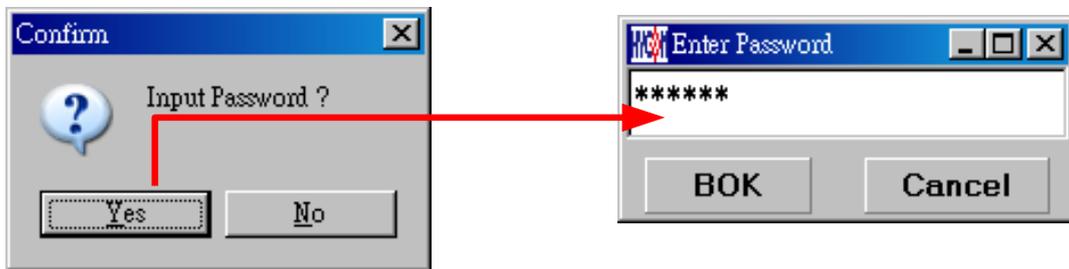


图 3-4

步骤 08：选择完毕载入后显示信息，如图 3-5。

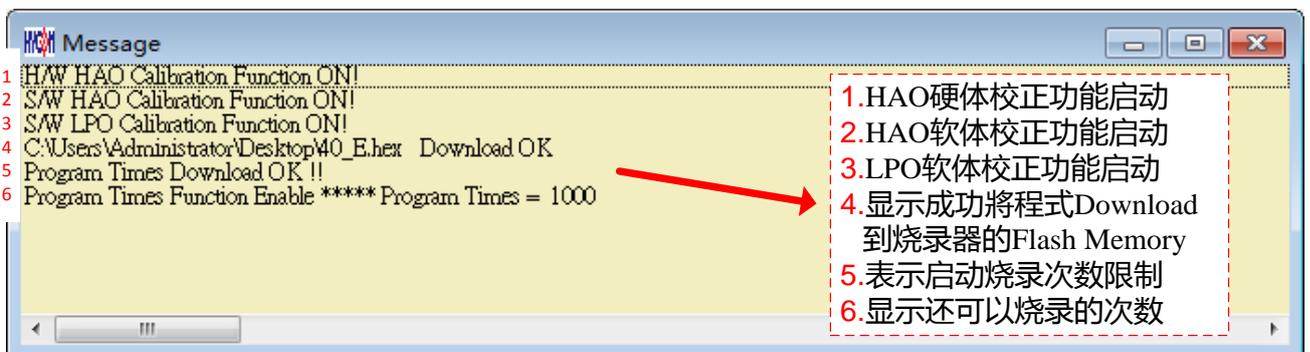


图 3-5

步骤 9 : 选择 Edit 为 Hex 档载入后显示信息，确认 Hex 档案信息。此画面为读取信息用，无须更改设定。

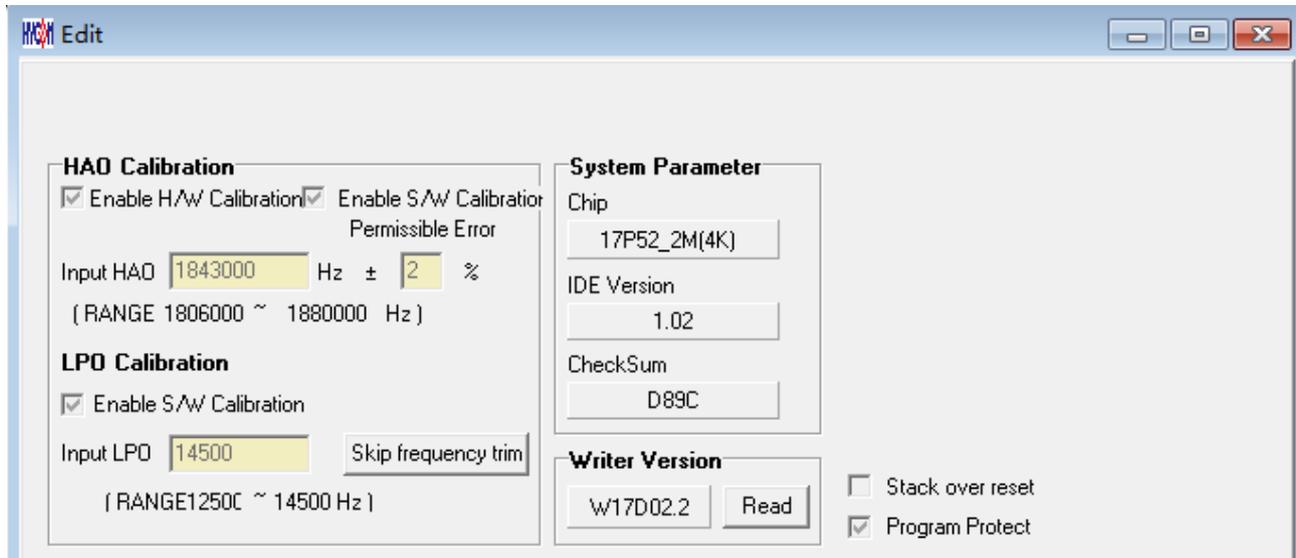


图 3-6

(1)至此下载 Hex 完成，可进行在线操作或附属功能设置。

(2)在载入到烧录器的 Flash Memory 之前会先询问是否要输入 Password 如图 3-4，此项功能是能开发者可以由 PC 看到载入到烧录器的 Flash Memory 的 Code，注意 Password 只能有 6 个码(ASCII Code)。为了保护使用者所开发程序码，预设载入到烧录器时会显示输入 Password，若操作过程中取消密码输入，代表日后不允许读出烧录器的 Code。

注意：一旦设定好 PASSWORD 后，此烧录器已设定操作密码，以后读取 CODE 的操作都需要此密码，请记好您设定的密码，以免无法将该 CODE 读出；每次载入新 CODE 时，都会有重新要求输入密码的动作。

(3)如果有选择限制烧录次数，讯息栏位会显示程序可烧录次数。

(4)当下载完成后在下方显示完成后的 Hex 档名称与 Checksum，如图 3-7。

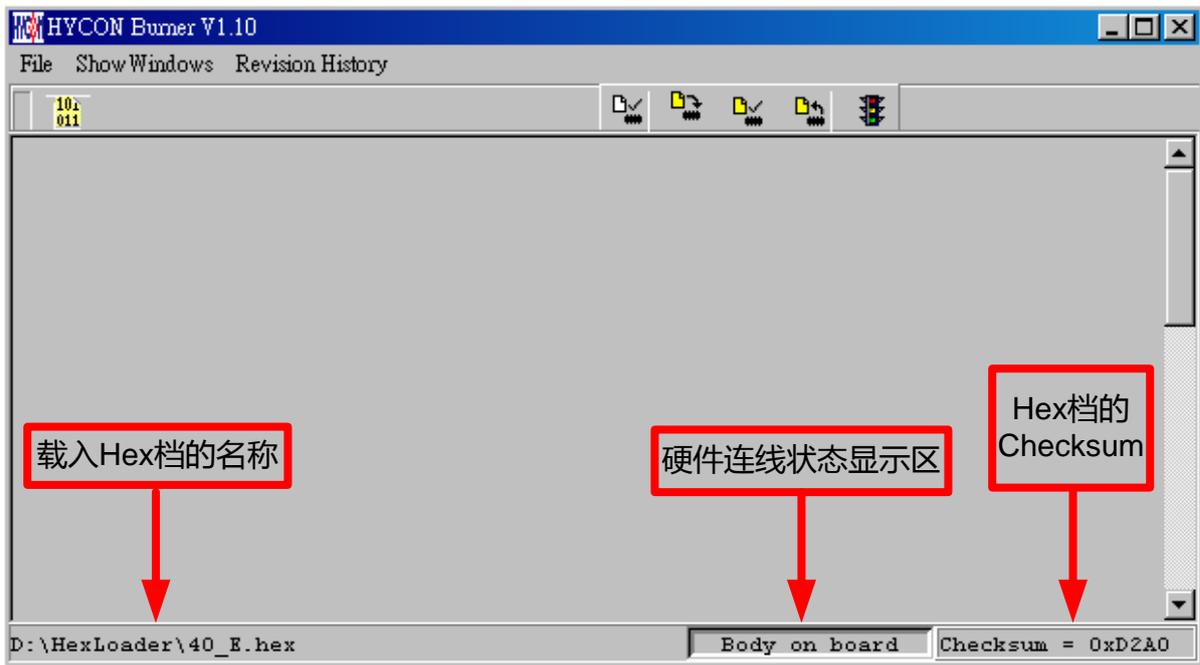


图 3-7

3.1.1. 读出烧录器 Flash Memory 的 Code

开发者如果想要知道烧录器 Flash Memory 中的 Code 是否与 Download 的 Code 相同，可使用此功能来确定，但是输入的 Password 必须与 Download 的 Password 相同，才能显示。

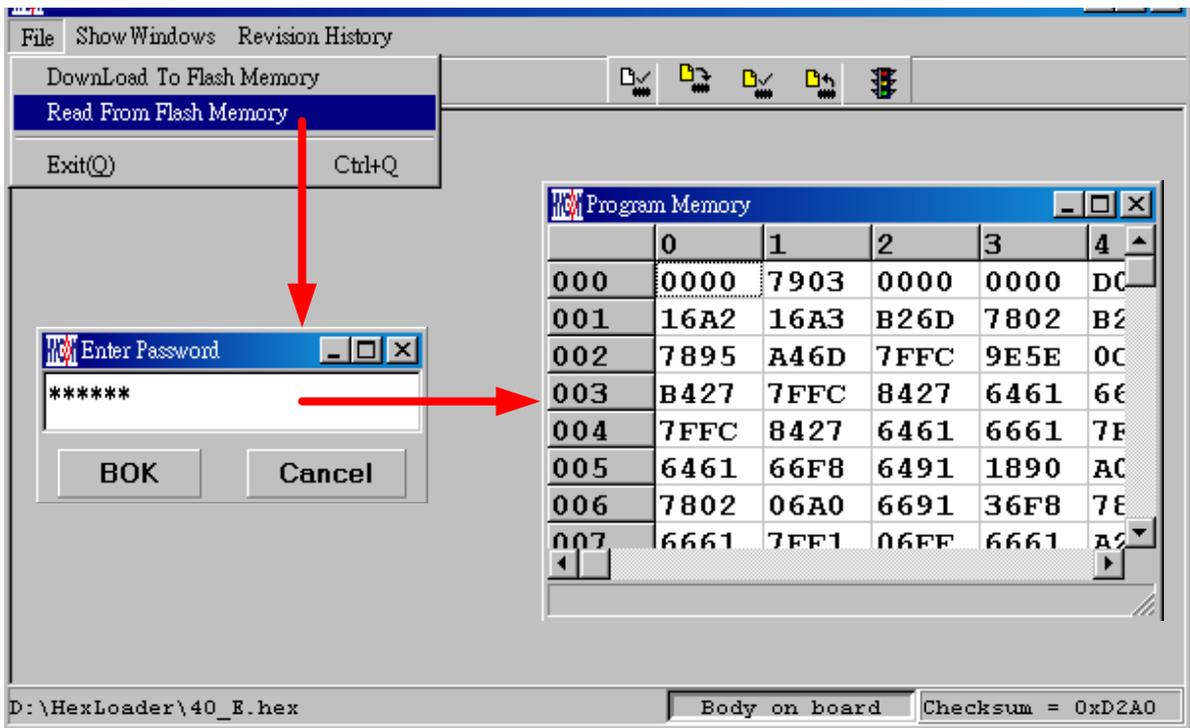


图 3-8

3.2. PC 在线烧录 OTP

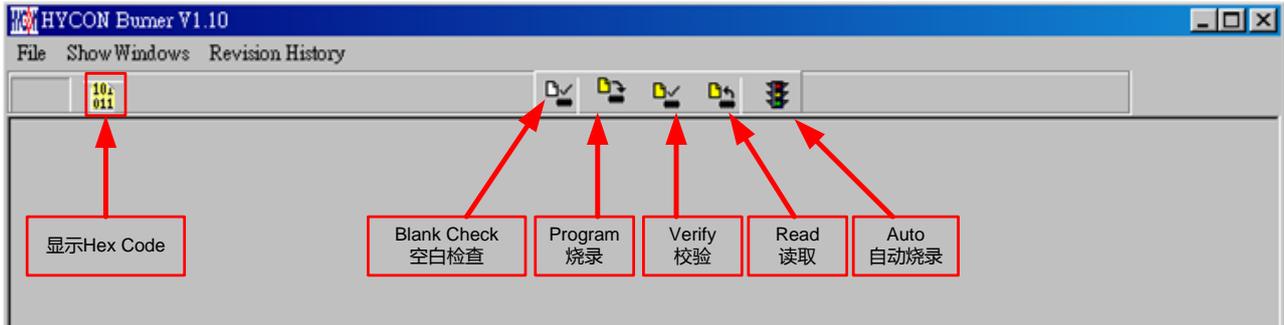


图 3-9

当烧录的档案成功的载入烧录器的 Flash Memory 内，将可以进行 Blank Check、烧录、Verify 及读取等动作。芯片已连上如图 3-10，芯片未连上如图 3-11

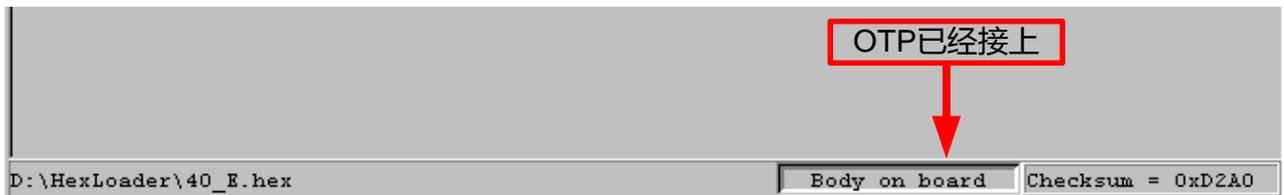


图 3-10

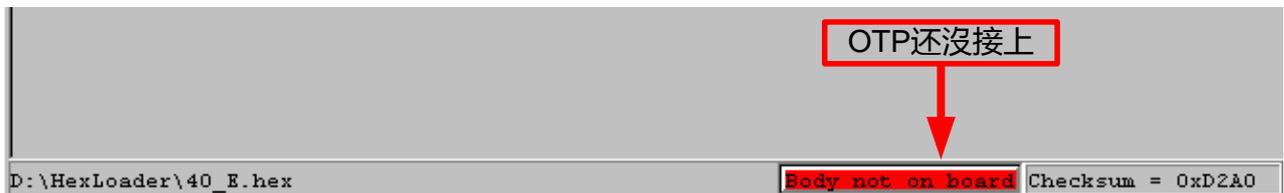


图 3-11

3.2.1. 芯片检查(Blank Check)

在还没有烧录过的芯片，读取其内部的 Code 应该皆为 0xFFFF，芯片检查的目的是确定此 OTP 所有位址的内容皆为 0xFFFF。

检查芯片是否为空所指的是要烧录 OTP 位址的内容皆为 0xFFFF。

如果选择芯片正确以及检查为空，讯息栏出现以下讯息。

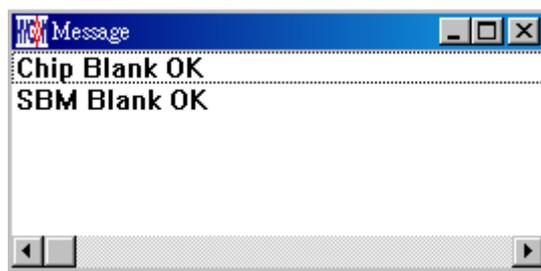


图 3-12

如果选择芯片不正确或是检查不为空，讯息栏出现以下讯息。

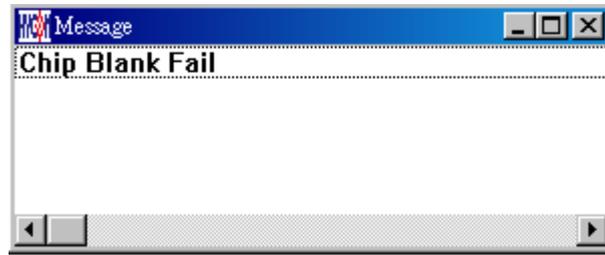


图 3-13

3.2.2. 烧录芯片 (Program)

烧录的目的是将已经 Compiler 完成的 Hex 烧录到 OTP 的芯片中，烧录完成后组装成品后，将可依照使用者所写的指令运行程序。

将已下载或组译完成的 Hex 档(显示于最下面的显示栏)，烧录于所选择的芯片内，并确认烧录芯片的内容是否正确。

如果选择芯片正确以及烧录成功，讯息栏出现以下讯息，如果有勾选“ Enable Program Times”则允许烧录的次数会减 1，并将剩余烧录次数显示于讯息栏内，如图 3-14。



图 3-14

3.2.3. 校验烧录芯片(Verify)

校验烧录芯片的目的是在比对烧录到 OTP 芯片的 Hex 档是否与载入到烧录器上的 Flash Memory 之 Hex 档式相同。

校验烧录芯片内容是否与下载或组译完成的 Hex 档(显示于最下面的显示栏)一致，如果芯片已经设定烧录保护，则此项无效或比对失败。

如果选择芯片正确以及校验烧录成功，讯息栏出现以下讯息如图 3-15。



图 3-15

如果选择芯片不正确以或校验烧录不成功，讯息栏出现以下讯息如图 3-16。



图 3-16

3.2.4. 读取芯片(Read)

读取芯片的目的，是让使用者确认读取 OTP 的 Checksum 是否与烧录的 Hex 档相同。

读取芯片内容，并将内容显示于“显示 Code”视窗内如图 3-17。

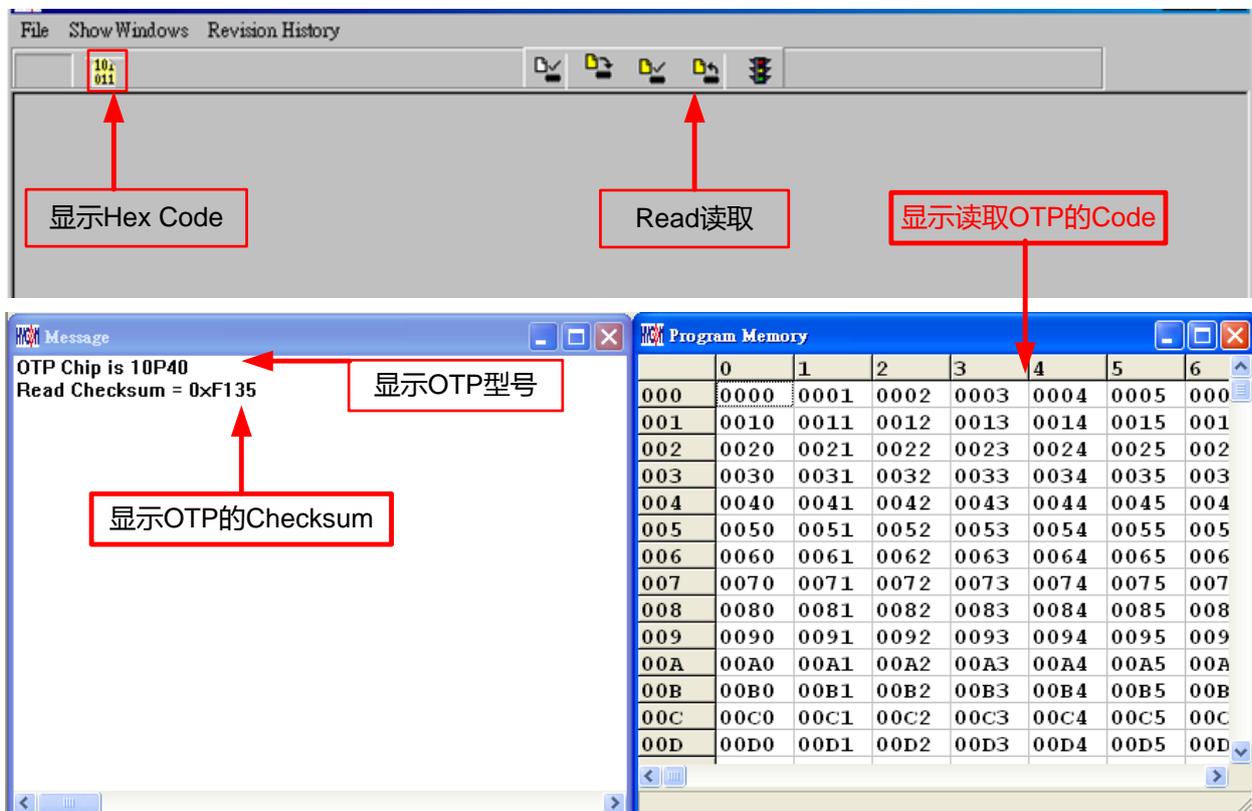
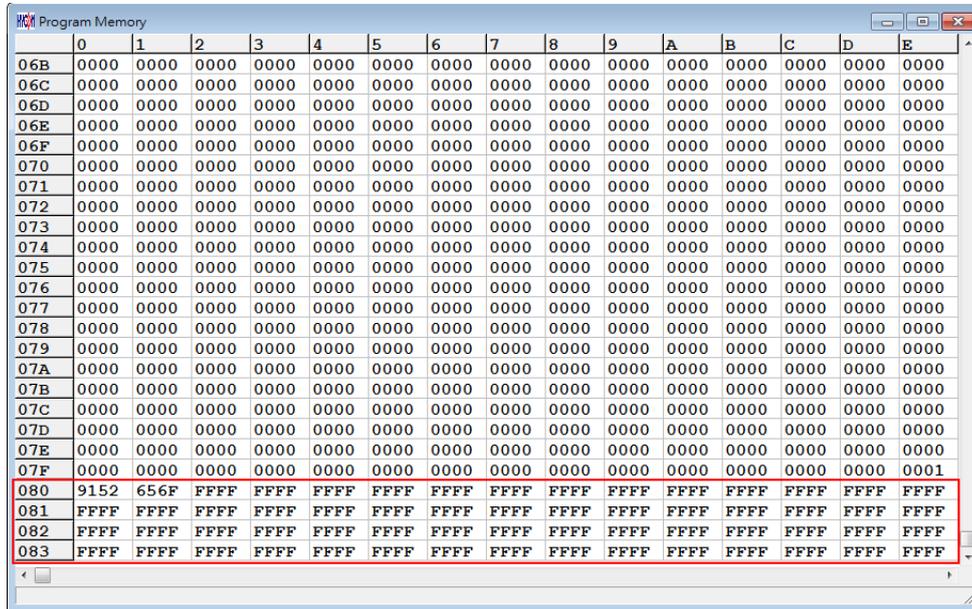


图 3-17

3.2.5. 读取 BIE

支援 BIE 之芯片使用读取芯片  后,可在 Program Memory 视窗最后 64 word 看到 BIE 的资料。



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E
06B	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
06C	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
06D	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
06E	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
06F	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
070	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
071	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
072	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
073	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
074	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
075	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
076	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
077	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
078	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
079	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
07A	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
07B	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
07C	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
07D	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
07E	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
07F	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0001
080	9152	656F	FFFF												
081	FFFF														
082	FFFF														
083	FFFF														

图 3-18

3.2.6. AUTO

Auto 是综合 Blank Check、Program 及 Verify 三项功能，选择 Auto 会先检查芯片是否为空，然后再进行烧录，最后再校验烧录芯片。

当执行成功后，讯息栏出现以下讯息如图 3-19，如果有勾选“ Enable Program Times”则允许烧录的次数会减 1，并将剩余烧录次数显示于讯息栏内。



图 3-19

如果有一项失败，整个过程会立即停止，并在讯息栏显示错误讯息。

4. Hex Loader 注意事项

4.1. 设定项目

使用 Hex Loader 软件烧录时，需注意以下注意事项 01~03，否则会造成烧录错误。

注意事项 01：请正确选择烧录器(WK08C、WK08D)，烧录器版本请选择 WK05/WK06。此项功能保留，可以不作选择。

注意事项 02：请将 Hex Code 对应正确的芯片型号(Chip Type)。

注意事项 03：留意烧录次数的勾选，若要选择则需将 Enable Program Times 打勾以及输入烧录次数的数字，若不要此功能，则不需勾选。

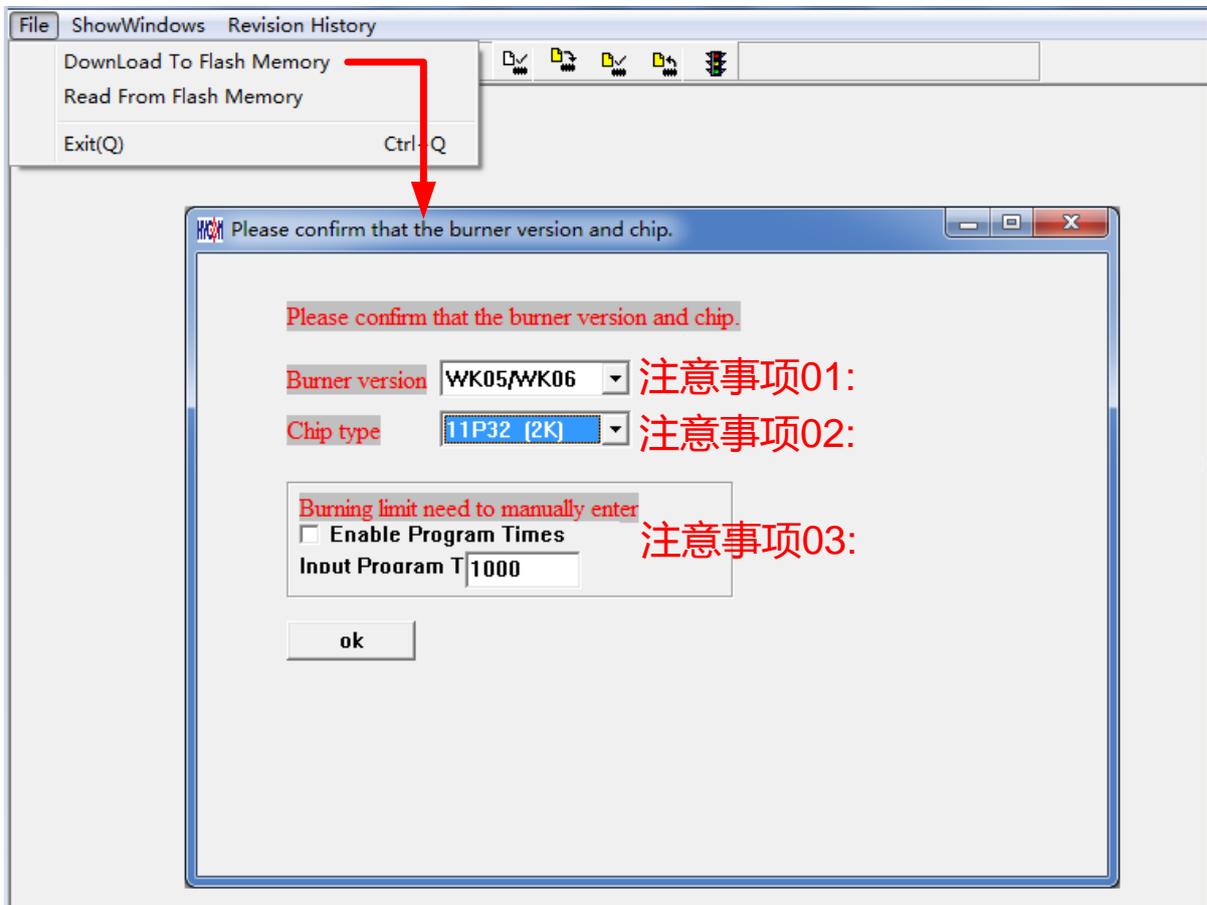


图 4-1

烧录器硬件连结方式，可参考对应烧录器说明书

注意：HY17P 芯片的烧录器型号必须是 WK08 以上版本，如 WK08C、WK08D；离线烧录芯片 Adapter 5V 电源建议使用我司配套的 5V 电源，在线烧录只需要连接 USB 输入界面，就可以做芯片的烧入动作。

如果在 Download 到 Flash Memory 之前有在编译 Hex 中勾选“烧录保护”，则在烧录后将执行烧录保护；如果没有勾选，则在烧录后停止；可在各型号烧录器的 Information 中看到 chip 的烧录保护状态。

5. 附属功能

需先将 Hex 档下载到烧录器中后，再进行附属功能的相关设定。

5.1. Read Burner Setting 功能按钮

如图 5-1 增加 Read Burner Setting 功能按钮，可以查看烧录器当前的固件版本，和设定的附属功能状态。

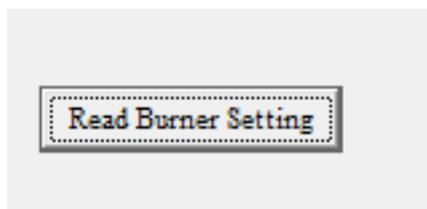


图 5- 1

5.2. Program Key 执行 blank 功能选择

将 Hex 档下载到烧录器后，默认为开启 Blank ON。如图 5-2 可选择 Program key 是否执行 blank 功能，设定时先选择 on/off，选择后按下 PBKINPUT 即把设定写入烧录器；如果选择 blank on 其步骤为 Blank Check → Program → Verify，如果选择 blank off 其步骤为 Program → Verify。



图 5- 2

5.3. Buzzer 功能选择

如图 5-3 可选择烧录时，Buzzer 是否提供 Fail 声响，选择后按下“Buzzer Setting”即被设置。

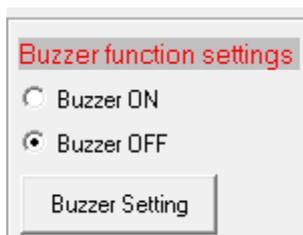


图 5- 3

5.4. Checksum 功能选择

如图 5-4 可选择 Program key 是否执行 checksum 检查功能，如果选择 Check ON，则会在烧录前检查芯片的 checksum 资料

- 当检查芯片 checksum 资料,满足与待烧录程序 Checksum 一致时，则代表该芯片已经烧录过且 checksum 一致,则为良品,直接显示“**This chip has been programmed!**”,亮绿灯。
- 当检查芯片 checksum 资料为以上资料外，则代表该样品已经烧录过了,而且存在不同 Checksum, 因此则为不良品，直接显示 “**Error 18 Programmed by other!**”,亮红灯。
- 当检查芯片 checksum =0xffff，则代表芯片为空，则进行正常烧录流程。

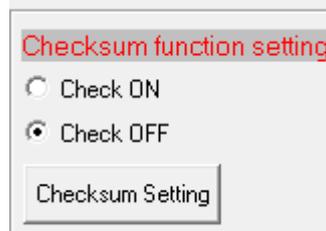


图 5- 4

注意：若无特定需求，可不启用该功能。

5.5. BIE Checksum 功能选择

如图 5- 5 可选择 BIE Checksum function setting 功能，选择是否将 Checksum 值写入芯片 BIE 区域。

在 HEX 下载成功后,若设定 Function ON 功能,按下“BIE Checksum Setting”即被设置，则在烧录器将资料写入芯片时，计算的校验和 Checksum 值也写入芯片；Checksum 值存储于芯片 BIE 区域地址“0x3F”。

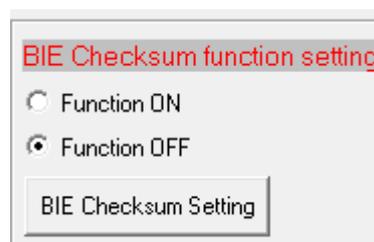


图 5- 5

5.6. Chip Code 功能选择

如图 5- 6 可选择 Chip Code Number 功能，选择是否将 Chip Code 写入芯片 BIE 区域。

在 HEX 下载成功后，若选择 “Writer Num ON”，写入初值(8 位十进制数字)，按下“Chip code Setting”即被设置，则在烧录器将资料写入芯片时，Chip Code 值也写入芯片，Chip Code 值存储于芯片 BIE 区域位址“0x3D/3E”，低位是“0x3D”，高位是“0x3E”。

烧录器 information 7 可查看当前 Chip Code 值，每烧录一次，自动加 1。

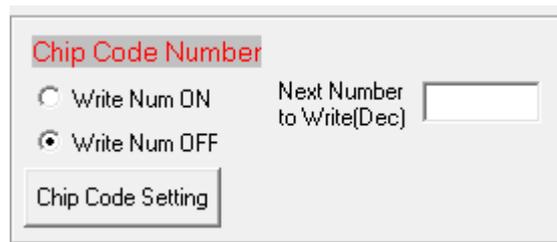


图 5-6

注意：若启用“Writer Num ON”功能，则不可同时设置 Writer ID function setting 的“Function OFF”功能。

5.7. Writer ID 功能选择

如图 5-7 可选择 Writer ID function setting 功能，选择是否将烧录器序号写入芯片。

在 HEX 下载成功后，若设定 Function OFF 功能，按下“Writer ID Setting”即被设置，则表示烧录器的序号将不会写入芯片中。

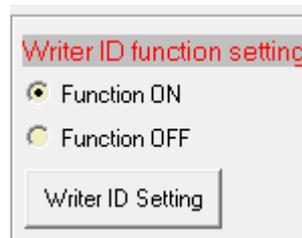


图 5-7

注意：默认是 Function ON 功能，若无特定需求，建议不启用 Function OFF 功能。若启用“Function OFF”功能，则不可同时设置 Chip Code Number 的“Writer Num ON”功能。

5.8. Skip frequency trim 功能选择

如图 5-8 可选择 skip frequency trim 功能，若载入的 Hex 档有频率校正功能，可以透过该按钮关闭频率校正功能，按下即关闭，关闭后若要重新开启频率校正功能，需重新载入原始 Hex 档到烧录器。

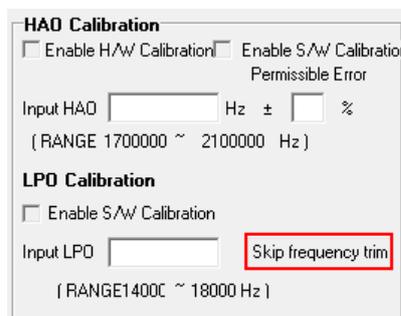


图 5- 8

参见对应烧录器说明书 <http://www.hycontek.com> 网页之 HY17P 系列技术支持。

6. 修订纪录

以下描述本文件差异较大的地方，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
V01	ALL	2021/10/18	初版发行