

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

# 8202 工作平臺操作指南

## Chapter contents:

### Chapter 1 硬體連接示意圖:

- 1.1 硬體外觀連接圖
- 1.2 安裝設備
- 1.3 可選設備

### Chapter 2 軟體編譯環境設定:

- 2.1 Source code 目錄結構
- 2.2 設置 Compile environment(for windows 2000 or XP)
- 2.3 編譯及上傳
- 2.4 Debug tool setup

### Chapter 3 編譯參數設定: (define)

- 3.1 Debug message
- 3.1 SDRAM mode
- 3.2 Audio DAC
- 3.3 Servo library

### Chapter 4 FAQ

Level 1 的 trouble shooting guide, 提供大家在架設開發平臺時常常遇到的問題以及解決的方法

## Chapter 1 硬體連接示意圖:

### 1.1 硬體外觀連接圖

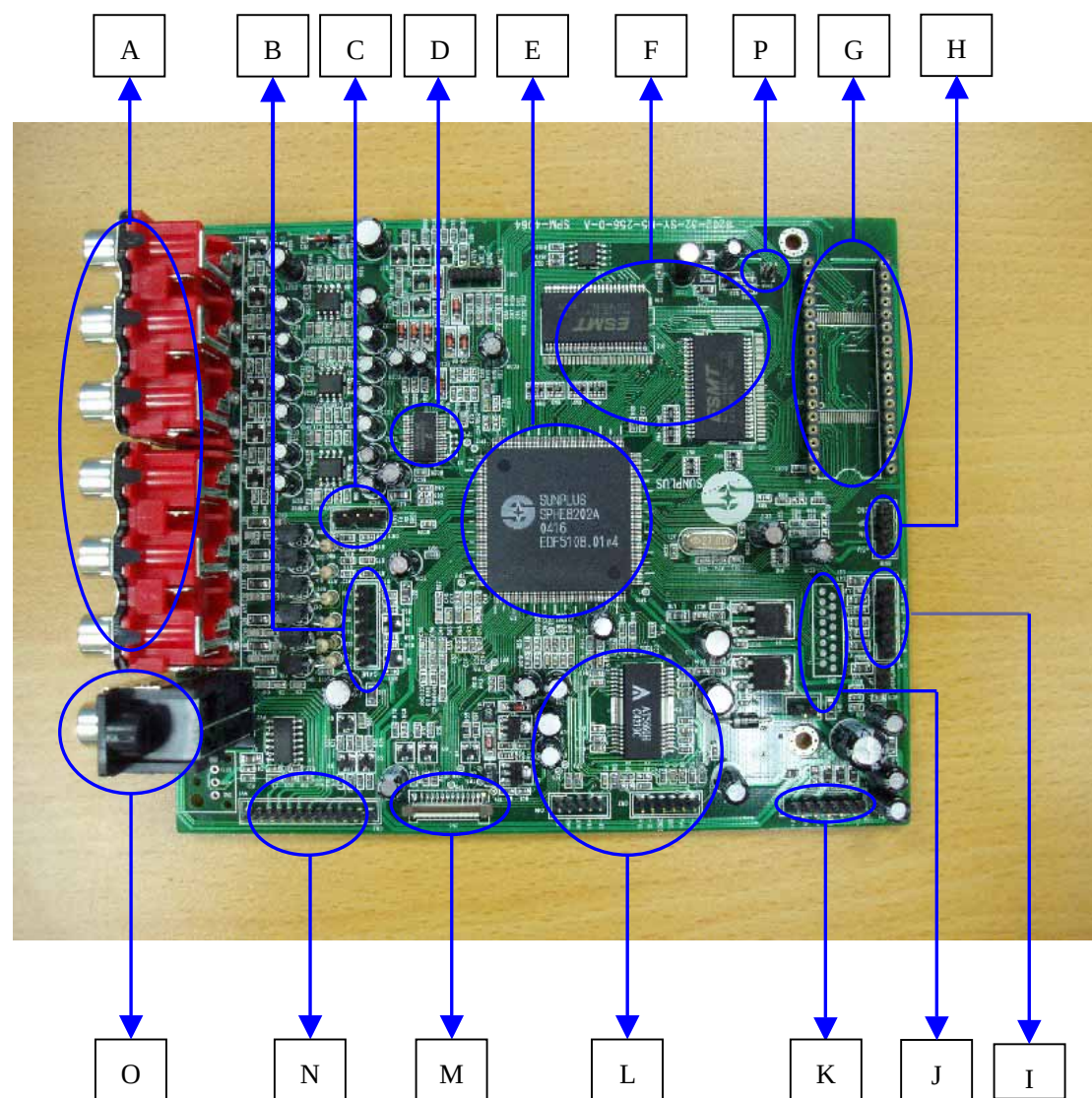


圖 1.1 SPHE8202A DEMO board 各主要部分外觀圖

各主要部分說明:

- A. Audio 5.1CH & Video Component Connector。
- B. NES GAMEPAD PORT。
- C. RS232 DEBUG PORT。
- D. 5.1ch Audio DAC。
- E. SPHE8202A IC。

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

**F. SDRAM 16Mb \* 2。**

**G. ROM/FLASH interface 。**

**H. USB 1.1 PORT。**

**I. VFD/IR PORT。**

**J. CARD Reader Connector。**

**K. POWER**

| +3V | GND | +5V | GND | -12V | +12V |
|-----|-----|-----|-----|------|------|
|     |     |     |     |      |      |

**L. Motor Driver IC & Traverse Connector。**

**M. Loader OPU Connector。**

**N. SCART TV PORT。**

**O. CVBS/S-Video Connector。**

**P. System Reset TP**

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

## 1.2 安裝設備

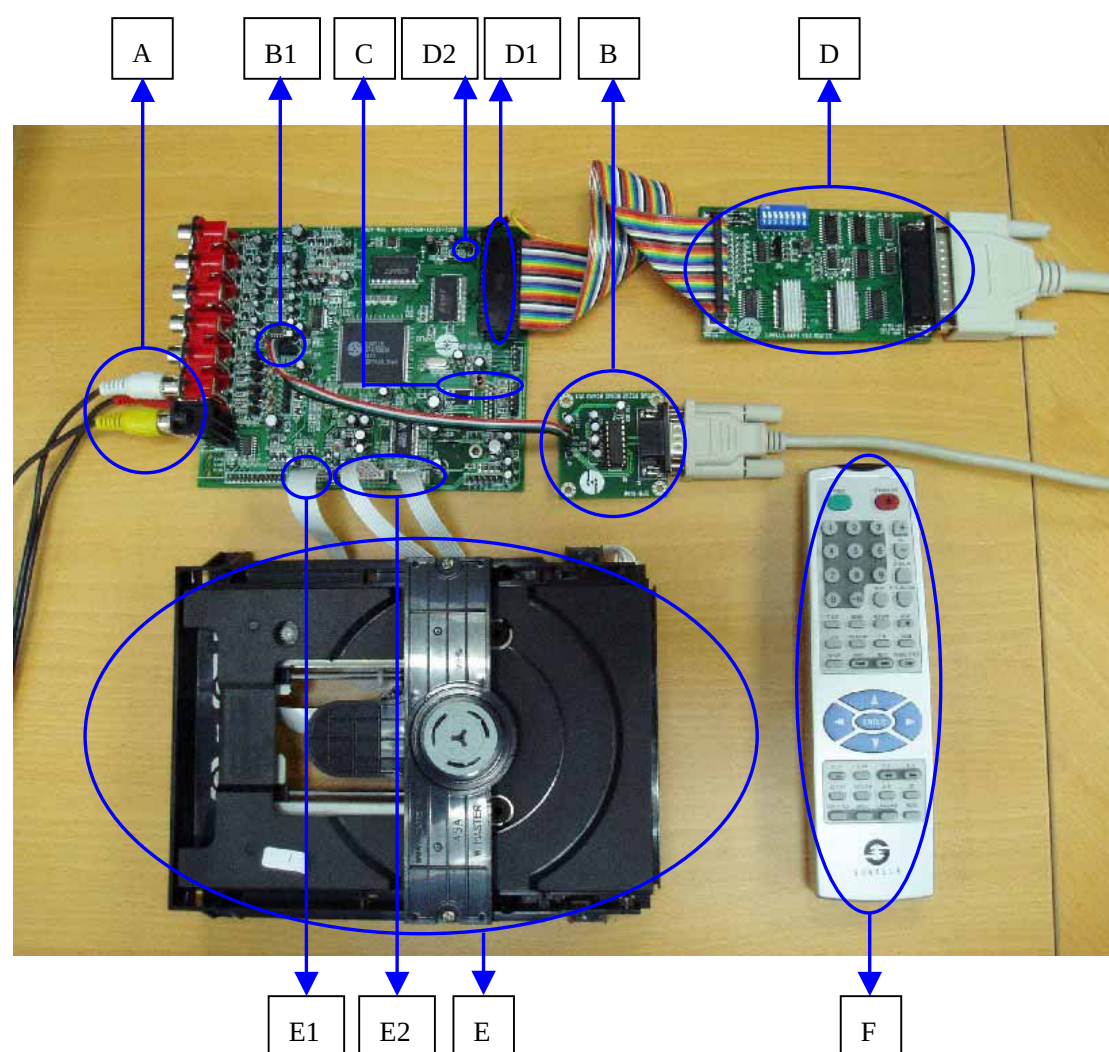


圖 1.2-1 8202A 開發平台使用 Romter 各項必須安裝設備

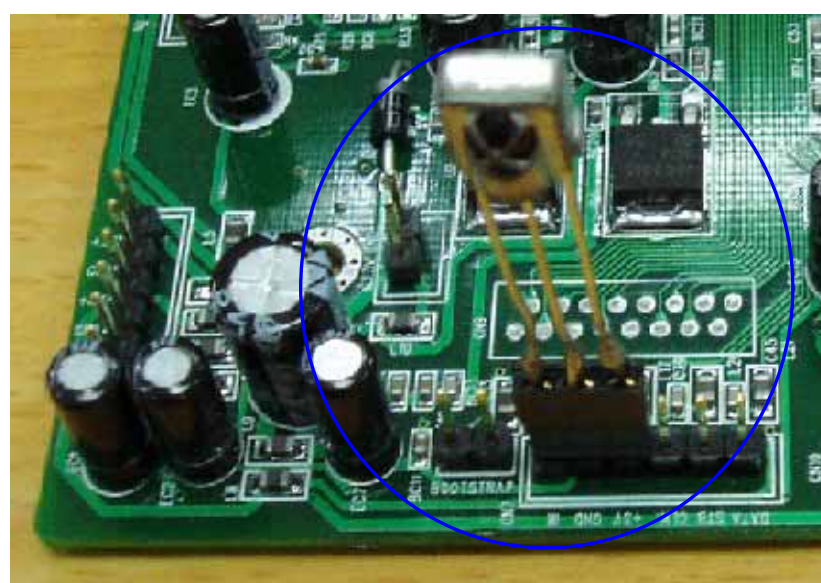


圖 1.2-2 IR 局部放大圖

This is trial version  
If you want get full version, please register it, thank you.  
[www.verypdf.com](http://www.verypdf.com)

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

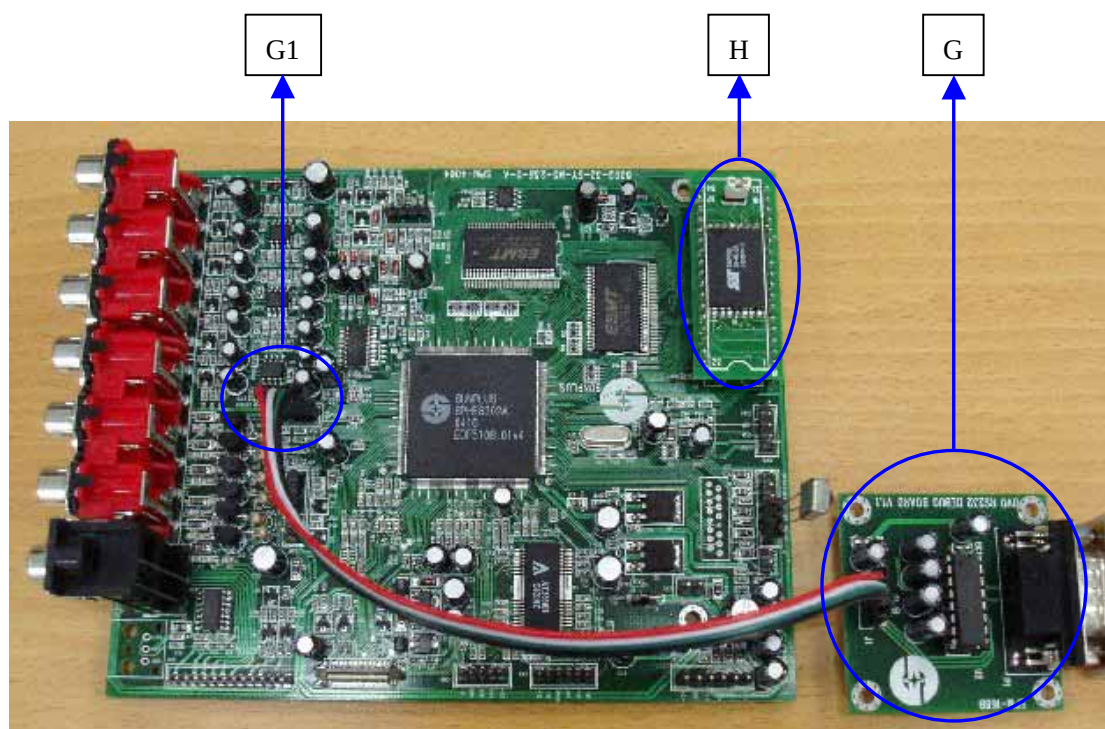


圖 1.2-3 8202A 開發平台使用 RomUploader with ROM/Flash on board

**各連接設備說明:**

- A. Video/Audio out, connect to 圖 1.1 part\_A and part\_O.
- B. Sunplus RS232 轉接小板, connect to B1(圖 1.1 part\_C).
- C. IR, connect to 圖 1.1 part\_I (see also 圖 1.2-2).
- D. Romter, connect to D1(圖 1.1 part\_G) and D2(圖 1.1 part\_P).
- E. Loader, connect to E1(圖 1.1 part\_M) and E2(圖 1.1 part\_L).
- F. Remote control.
- G. Sunplus RS232 轉接小板, connect to G1(圖 1.1 part\_C).
- H. ROM/FLASH, connect to 圖 1.1 part\_G.

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

### 1.3 可選設備

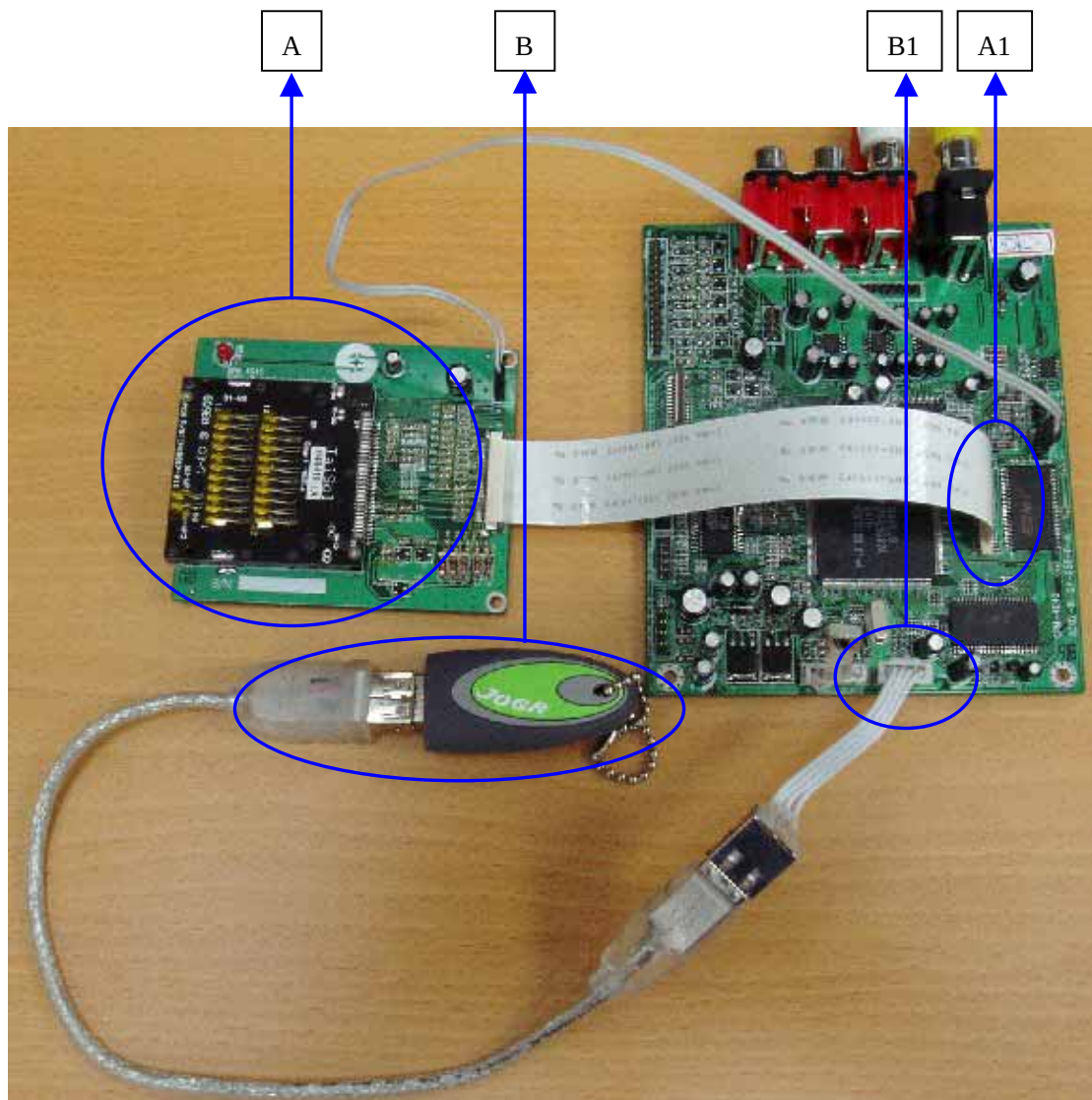


圖 1.3-1 CARD Reader + USB Device

- A. Card Reader, connect to A1(圖 1.1 part\_J).
- B. USB device, connect to B1 (圖 1.1 part\_H).

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

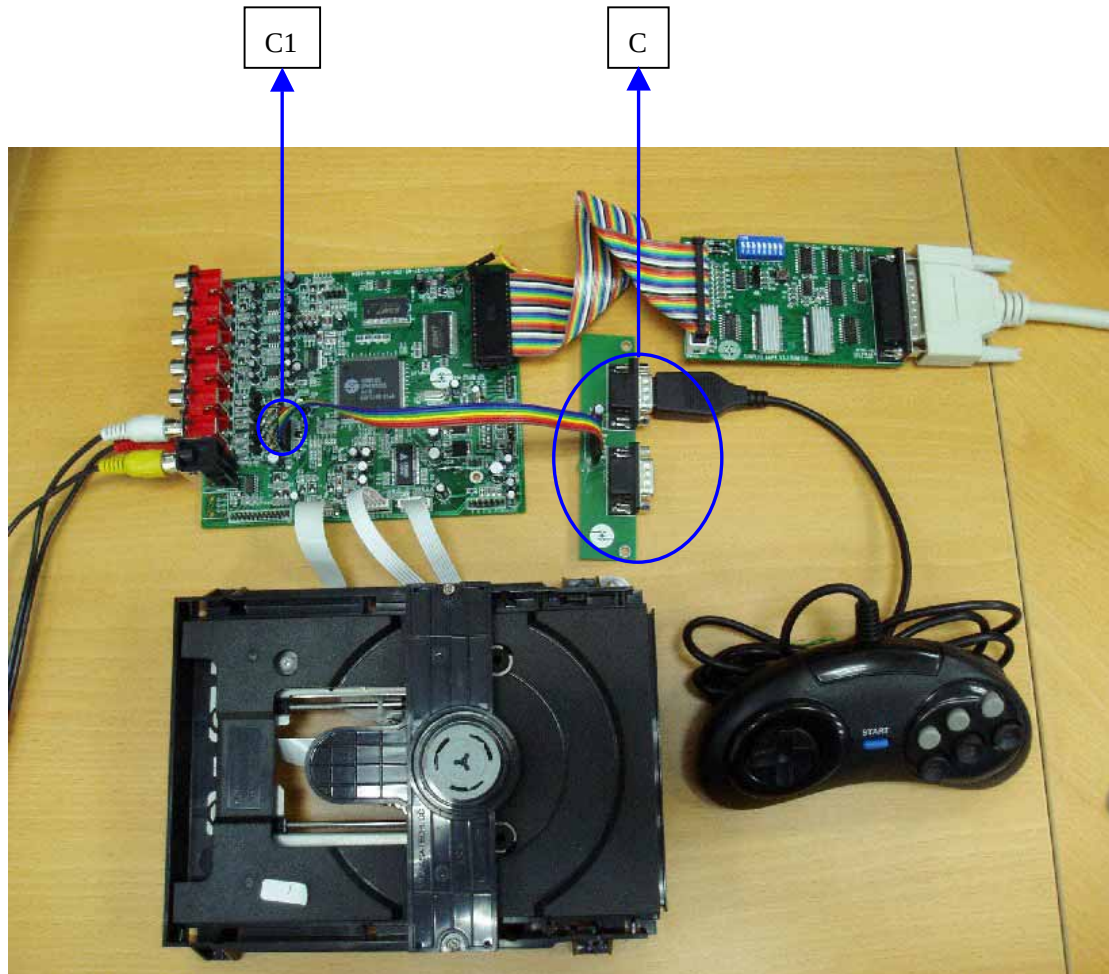


圖 1.3-2 NES GAMEPAD

C. NES game pad, connect to C1(圖 1.1 part\_B).

## Chapter 2 軟體編譯環境設定:

### 2.1 Source code 目錄結構

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| Root\       | : basic code and batch files                  |
| Customer\   | : customers related configuration/code files  |
| DSP3\       | : audio DSP related files for build           |
| h\          | : almost all include files                    |
| IOP\        | : IOP interface code and target include files |
| IR_VFD\     | : IR/VFD interface code                       |
| mipsel-elf\ | : *.a(library)                                |
| package\    | : utilities                                   |
| pl\         | : some perl source code                       |
| setup\      | : SEUP MENU related code                      |
| srv-elf\    | : servo library                               |

請將 “Root” 目錄拷貝至個人電腦硬碟中, 例如 D:\DVD\, 成為 D:\DVD\8202\

### 2.2 設置 Compile environment(for windows 2000 or XP)

- 將碟片上 ‘GCCL2’ 目錄拷貝至個人電腦硬碟中, 例如 D:\, 成為 [D:\GCCL2\](#)
- 在桌面上製作一捷徑, 此捷徑拷貝自 【開始->程式集->附屬應用程式->命令提示字元】, 名稱自訂. 例如: DVD. 再將捷徑內容更改如下:  
目標(T): %SystemRoot%\system32\cmd.exe /k [d:\gccl2\gccl2.bat](#)  
開始位置(S): 存放原始程式的工作目錄, 例如: [D:\DVD](#), 如圖 2.2-1.
- double click 捷徑(DVD), 若前一步驟正確, 應出現如圖 2.2-2 畫面.
- 改變路徑至原始碼目錄, 例如: [D:\DVD\8202\](#)
- 編譯程式碼, 產生 rom.bin 及並載入到 Romter 或 ROM/FLASH 中(請參考 chapter 2.3).

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

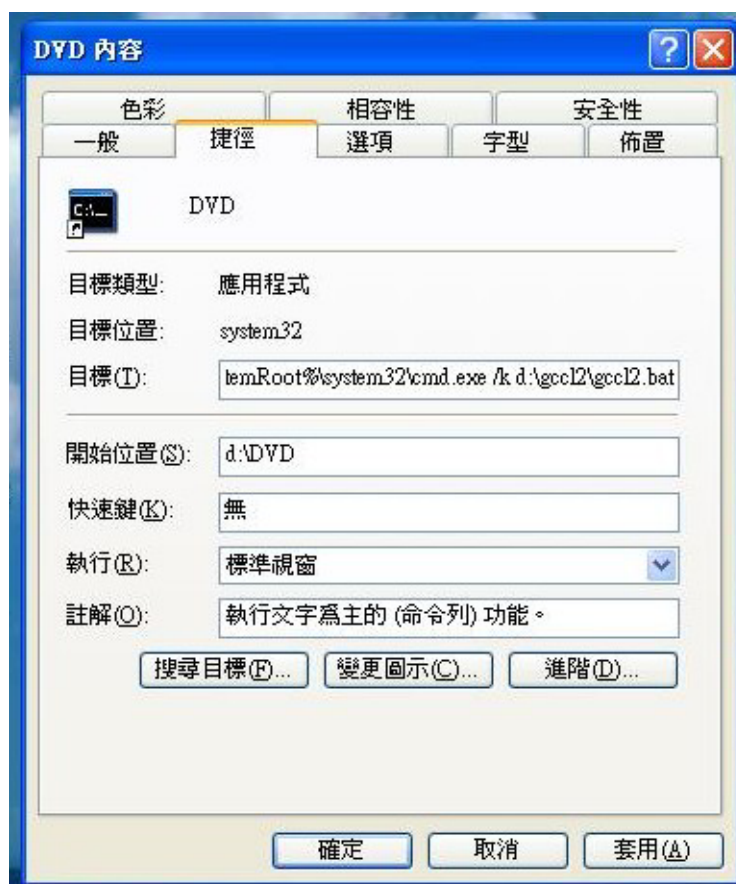


圖 2.2-1 命令提示字元 內容設定

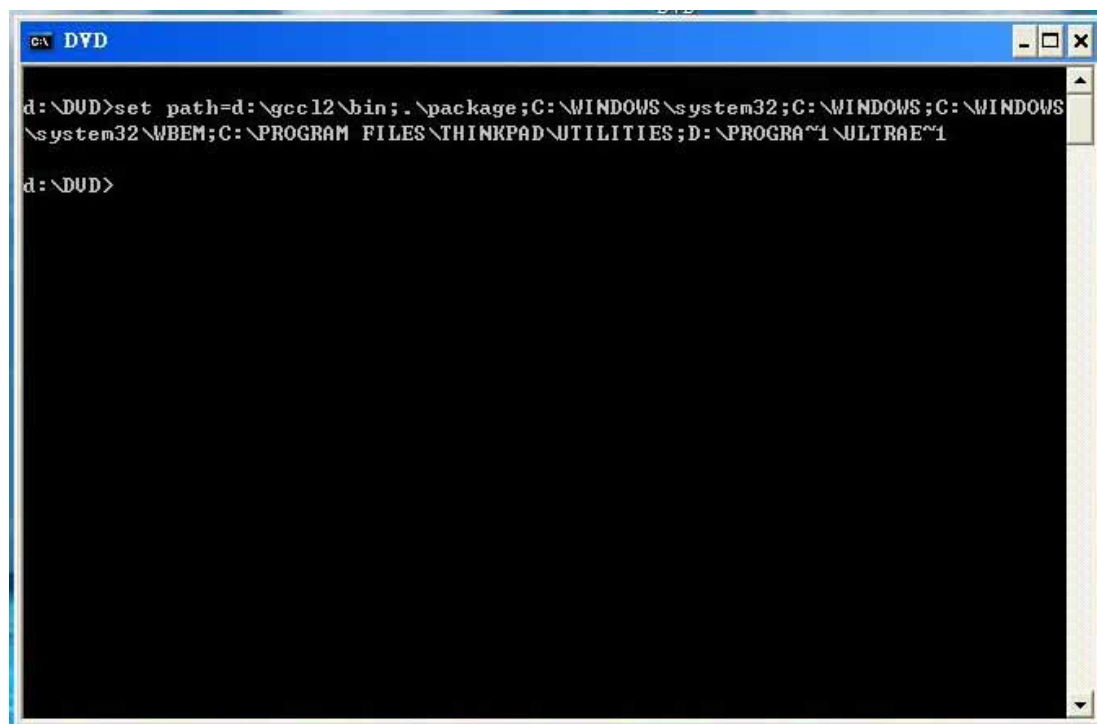
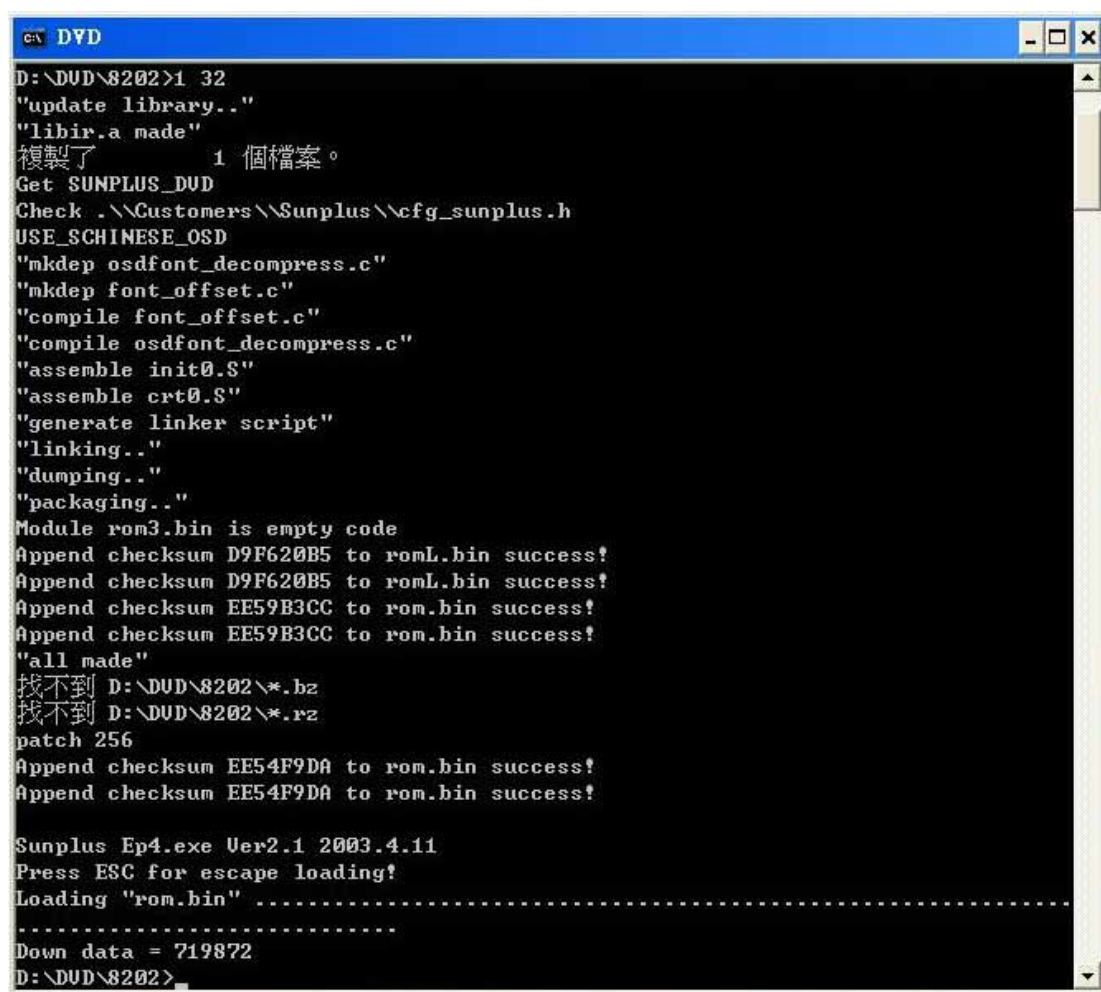


圖 2.2-2 DOS 模式視窗畫面

## 2.3 編譯及上傳

### 2.3.1 使用 Romter

- i. 開發平台安裝設備連接請參照 圖 1.2-1
- ii. 使用 1.bat 編譯程式碼, 產生 rom.bin 並下載到 Romter 內. 使用 1.bat 須要加上參數, 使用方法如下:  
for 16M \* 1     D:\DVD\8202>1 16  
for 16M \* 2     D:\DVD\8202>1 32  
執行成功畫面如 圖 2.3.1 所示.



```
c:\ DVD
D:\DVD\8202>1 32
"update library.."
"libir.a made"
複製了 1 個檔案。
Get SUNPLUS_DVD
Check .\Customers\Sunplus\cfg_sunplus.h
USE_SCHINESE_OSD
"mkdep osdfont_decompress.c"
"mkdep font_offset.c"
"compile font_offset.c"
"compile osdfont_decompress.c"
"assemble init0.S"
"assemble crt0.S"
"generate linker script"
"linking.."
"dumping.."
"packaging.."
Module rom3.bin is empty code
Append checksum D9F620B5 to romL.bin success!
Append checksum D9F620B5 to romL.bin success!
Append checksum EE59B3CC to rom.bin success!
Append checksum EE59B3CC to rom.bin success!
"all made"
找不到 D:\DVD\8202\*.bz
找不到 D:\DVD\8202\*.rz
patch 256
Append checksum EE54F9DA to rom.bin success!
Append checksum EE54F9DA to rom.bin success!

Sunplus Ep4.exe Ver2.1 2003.4.11
Press ESC for escape loading!
Loading "rom.bin" .....
.....
Down data = 719872
D:\DVD\8202>
```

圖 2.3.1 執行 1.bat 顯示訊息

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

### 2.3.2 使用 RomUploader with ROM/FLASH on board

- i. 開發平台安裝設備連接請參照 圖 1.2-1
- ii. ROM/FLASH 和 Sunplus RS232 轉接小板連接方式請參照圖 1.2-3
- iii. 同樣是用 1.bat 編譯程式碼並產生 rom.bin
- iv. 使用 Sunplus RS232 轉接小板 及 RomUploader 將 rom.bin 下載到 ROM/FLASH 內.
- v. RomUploader 操作步驟如下
  - a. 執行 Root\package\RomUploader.exe
  - b. 在 Settings 選單內, 設定 Baud Rate: 115.2k, Data bit: 8, Parity: None, 如 圖 2.3.2-1 所示.
  - c. 在 System Configuration 選單內, 依實際情況選擇 SDRAM 模式和系統類型, 如 圖 2.3.2-2 所示.
  - d. 在 Action 選單內, 建立 connection. 如 圖 2.3.2-3 所示.
  - e. 在 Transfer->Select boot rom file 選項下, 選擇之前產生的 rom.bin, 如 圖 2.3.2-4 所示.
  - f. RomUploader 正確執行畫面如如 圖 2.3.2-5 所示.

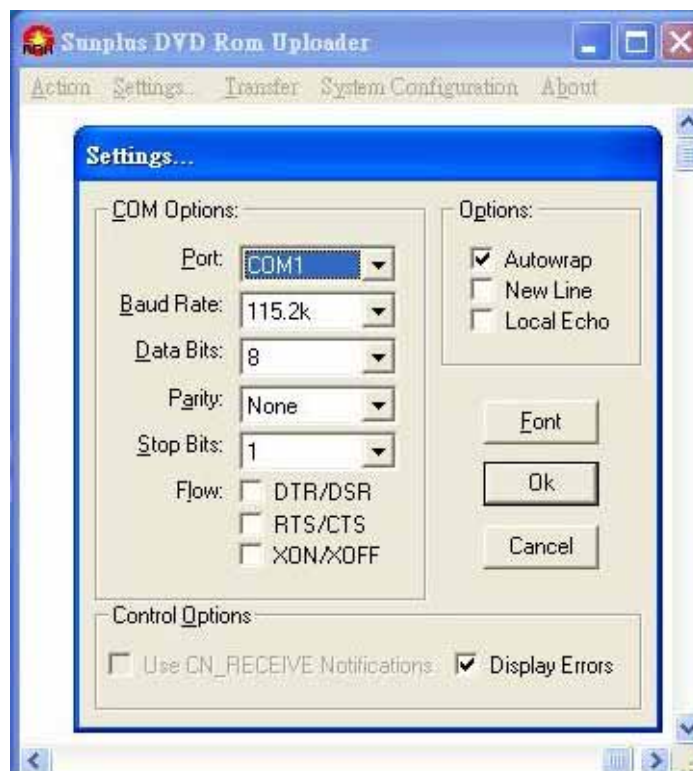


圖 2.3.2-1 RomUploader Settings

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

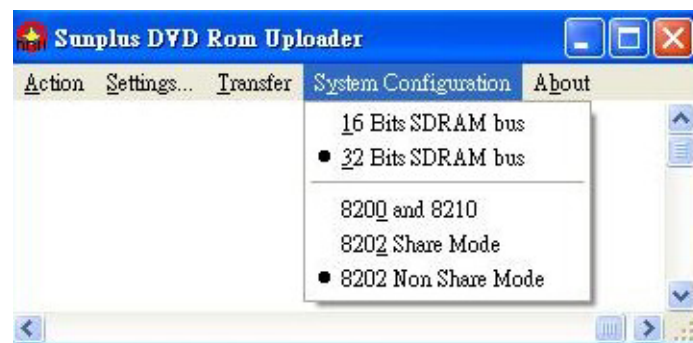


圖 2.3.2-2 RomUploader System configuration



圖 2.3.2-3 RomUploader Action



圖 2.3.2-3 RomUploader Transfer

This is trial version  
If you want get full version, please register it, thank you.  
[www.verypdf.com](http://www.verypdf.com)

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

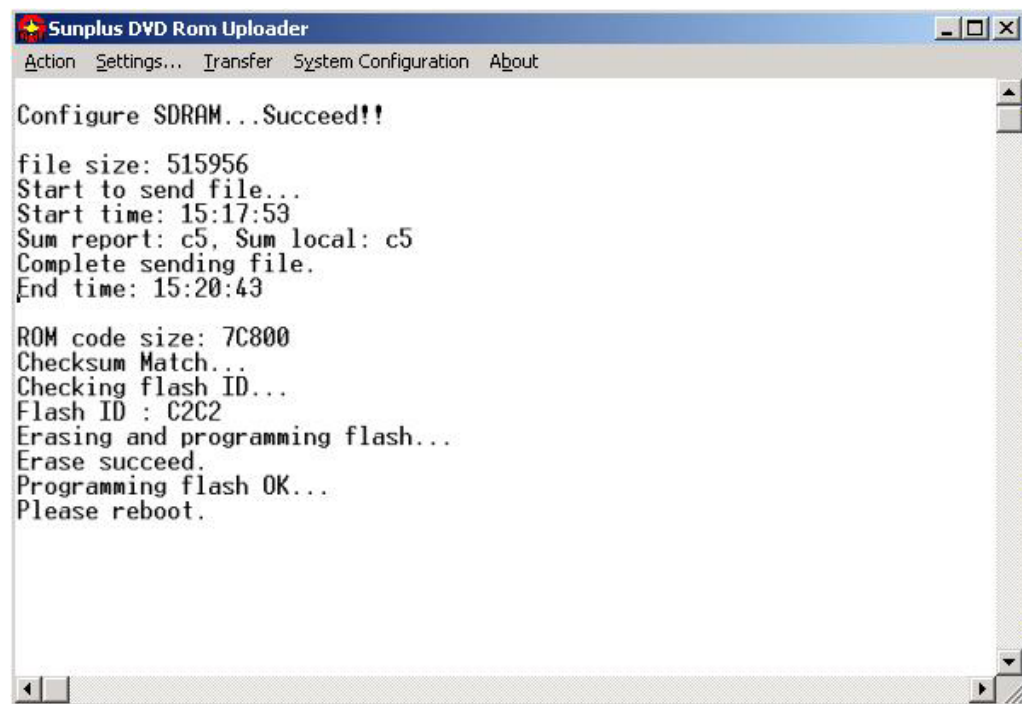


圖 2.3.2-3 RomUploader 執行成功畫面

## 2.4 Debug tool setup

[Sunplus RS232 轉接小板](#)同時也可做為 Debug tool, 以 windows 2000 or XP 內附的[超級終端機](#)做為 [Debug message](#) 的顯示工具. 操作步驟如下:

- 從 [開始->程式集->附屬應用程式->通訊->超級終端機] 建立新超級終端機.
- 建立新的連線, 輸入連線名稱並選擇最左邊的圖示. 如 [圖 2.4-1](#) 所示.
- 使用連線選擇 [COM port](#), 如 [圖 2.4-2](#) 所示.
- COM port 內容設定, Baud Rate: [115200](#), Data bit: [8](#), Parity: [None](#), 如 [圖 2.4-3](#) 所示.
- Debug message 顯示畫面如 [圖 2.4-4](#) 所示, 開啟 debug message 的相關 [define](#) 請參照 [chapter 3](#).



圖 2.4-1 超級終端機 新的連線

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。



圖 2.4-2 超級終端機使用 COM port 連線



圖 2.4-3 超級終端機 COM port 內容設定

更多系统运行图片请登陆: [www.wavemcu.ik8.com](http://www.wavemcu.ik8.com) 查看, 很过瘾的!!!  
提供DVD 和7寸液晶电视 开发仿真平台和全套原程序, 价格特优惠: 580  
让你体会货真价实的含义, 适合专业开发人员和 DIY 影音 软硬发烧友,  
只要有51 基础就可以玩转, 娱乐学习两不误。提供汇编和C两种版本。

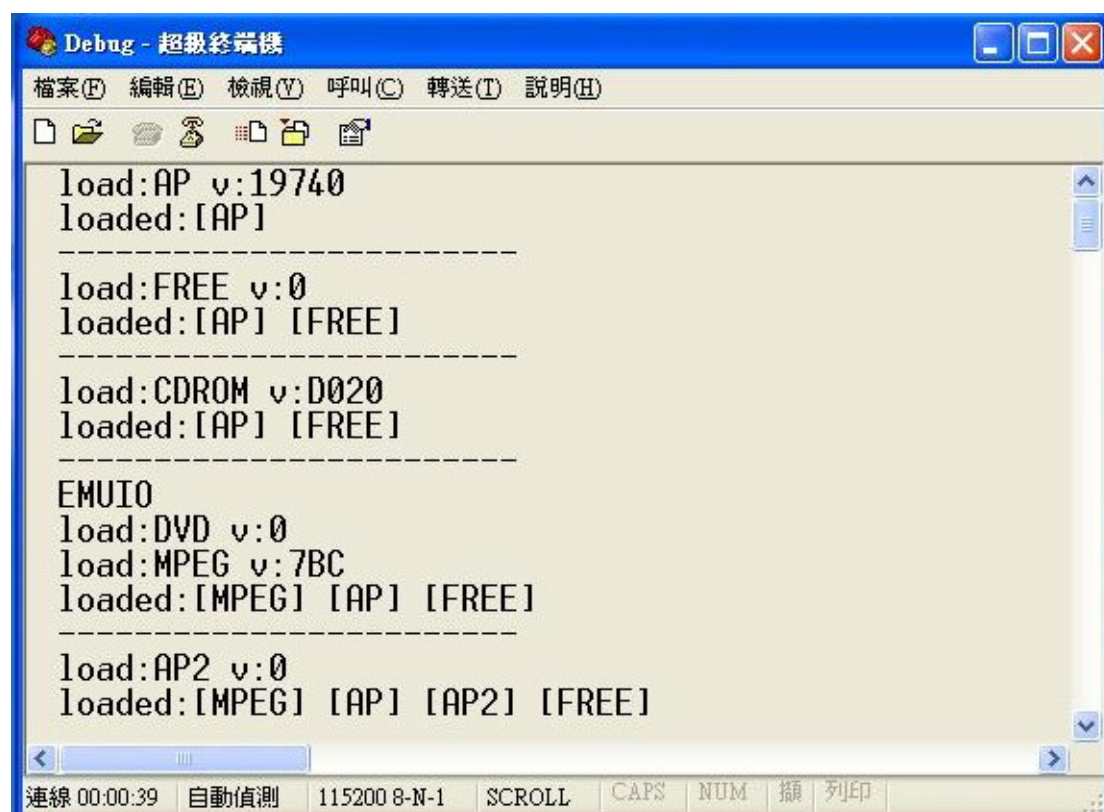


圖 2.4-3 超級終端機 顯示 debug message 畫面

## Chapter 3 編譯參數設定

### 3.1 Debug message

將 [Root\h\set.h](#) 內的 `#define DVDRELEASE` 關掉即可輸出 debug message,  
須注意打開 debug message 會使 code size 變大. 要關掉 debug message 則  
只要將 `#define DVDRELEASE` 打開即可.

### 3.2 SDRAM bus mode

SDRAM settting 位於 [Root\Customets\\\*\cfg\\*.h](#) 內.  
`#define SDRAM_BUS_32BITS` for 32 bits SDRAM Bus width.  
`#define SDRAM_16Mb_Mode` for 16Mb\*1 SDRAM.

### 3.3 Audio DAC

Audio DAC setting 位於 [Root\Customets\\\*\cfg\\*.h](#) 內.  
搜尋 “[audio DAC settings](#)”, 打開對應的 define,  
例如: `#define WM8746I2S24`

### 3.4 Servo library

Servo library setting 位於 [Root\Customets\\\*\cfg\\*.h](#) 內.  
搜尋 “[Servo related](#)”, 打開對應的 define,  
例如: `#define SA0SA0_STD`  
註: Servo denotation: `PUH_MECHA_Customer`,  
    `SA0SA0_STD` 代表 Sanyo\_Sanyo\_Standard  
    `HI0FS1_SLM` 代表 Hitach-HOP1200\_FUSS-Slim\_Standard