



十速科技股份有限公司
tenx technology inc.

**Advance
Information**

TP6806

選單設計 說明手冊

Tenx reserves the right to change or discontinue this product without notice.

tenx technology, inc.

Preliminary

tenx technology, inc.

Rev 1.0, 2007/09/21

目 錄

1. 前言.....	2
2. ChangeLang的程式介紹.....	3
2.1. ChangeLang檔案介紹：.....	3
2.2. ChangeLang的操作：.....	3
3. 圖檔資料格式介紹.....	9
3.1. 字符表：.....	9
3.2. 彩色主選單：.....	10
3.3. 次選單字串表：.....	10
4. 圖檔編輯.....	11
4.1. 字元表編輯：.....	11
4.2. 字串表類別編輯：.....	13
4.3. 彩色主選單編輯.....	15
5. ICON圖檔編輯.....	17
6. 結論.....	20

1. 前言

ChangeLang 程式為一個供廠商可自行設計在產品上專屬於自己公司特有的操作選單介面。廠商可在出廠前，利用此程式在 PC 上將您自行設計的專屬選單畫面載入單機上。其畫面圖檔的編制，可自行使用不同的圖片編輯軟體設計。如下我們採用最容易取得，且編輯介面相當簡單，由微軟所提供的附屬程式小畫家做介紹。

1.1. 此說明手冊會分為兩大重點做介紹：

- 第一重點部份：於“1.2. ChangeLang 的程式介紹”說明 ChangeLang 的操作畫面，及整個操作流程。了解如何使用 ChangeLang 程式，將所設計的畫面圖檔轉換到單機畫面上。
- 第二重點部份：於“4. 圖檔編輯”介紹如何利用小畫家編輯自己專屬選單畫面的圖檔內容。

在“3. 圖檔資料格式的介紹”主要先讓編輯者了解圖檔的資料格式，有助於在“4. 圖檔編輯”。而最後的“5. ICON 圖檔編輯”，則另外針對 Icon 的設計做介紹。

1.2. ChangeLang 的主要特色：

- 廠商可自行依據不同的出貨國家來編輯各國語言選單。
- 編輯自有獨特的彩色主選單畫面。
- 可依據功能上設定所需，設定專屬的功能設定選項。

1.3. 單機上的選單畫面：

如下圖一、圖二畫面，即為利用 ChangeLang 程式將我們所編輯的圖檔轉換到單機上的畫面。單機上的操作選單畫面主要分為二部份：

- 彩色主選單(圖一)：為單機上的功能設定選單。主選單上可編制 7 個設定選項。被選到者，會做單選項的放大，可以讓使用者清楚的分辨目前所要設定的選項。除了上述的語言修改、字體、字面意思、功能項目、其背景的底色，也可供廠商自行設定。(選單設計方式在“4. 圖檔編輯”會做詳細介紹)。
- 次選單畫面(圖二)：為主選單所選擇功能選項的參數值設定。依據不同的主選單設定選項，會有不同的次選單設定內容。同樣可依廠商所需修改其語言、字體、和依照修改的主選單項目作該功能項目的內容值設定。



圖一：單機上主選單畫面



圖二：單機上次選單畫面

2. ChangeLang 的程式介紹

2.1. ChangeLang 檔案介紹：

此程式執行，需有三個檔案：(如下圖三所示)

- ChangeLang.exe 爲此程式的主要執行檔。
- ChangeLang.dat 爲執行檔執行時必要的附屬檔案。
- Data 爲畫面所需圖檔資料的索引目錄夾。選單設定畫面上所顯示的字元、圖案、皆是從此目錄夾索取。後面章節會介紹如何編輯此資料夾的內容圖案來設計您的專屬選單畫面。



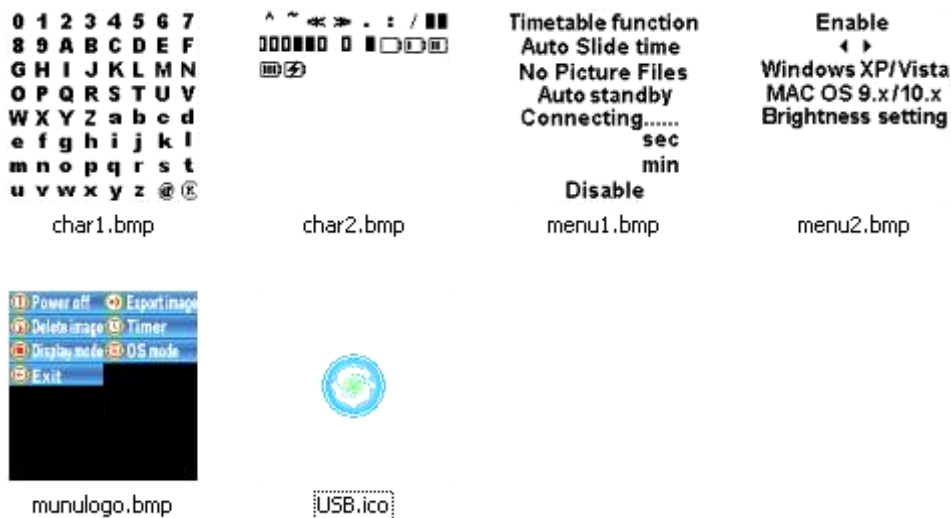
圖三：ChangeLang 的檔案內容

2.2. ChangeLang 的操作：

2.2.1. Data 資料夾內的檔案內容

Data 資料夾裡有五個 “.bmp” 圖檔，和一個 Icon 檔。(此 6 個檔案內容，皆可修改。將於標題 4 做詳細說明。)

- Char1.bmp 和 char2.bmp 爲次選單畫面及主畫面上所需字元、符號圖檔的資料。
- Menu1.bmp 和 menu2.bmp 爲次選單畫面上所需字串圖檔的資料。
- Munulogo.bmp 爲彩色主選單所需彩色圖檔的資料。
- USB.ico 爲執行檔於我的電腦，光碟機所顯示的圖示以及執行檔的圖示。

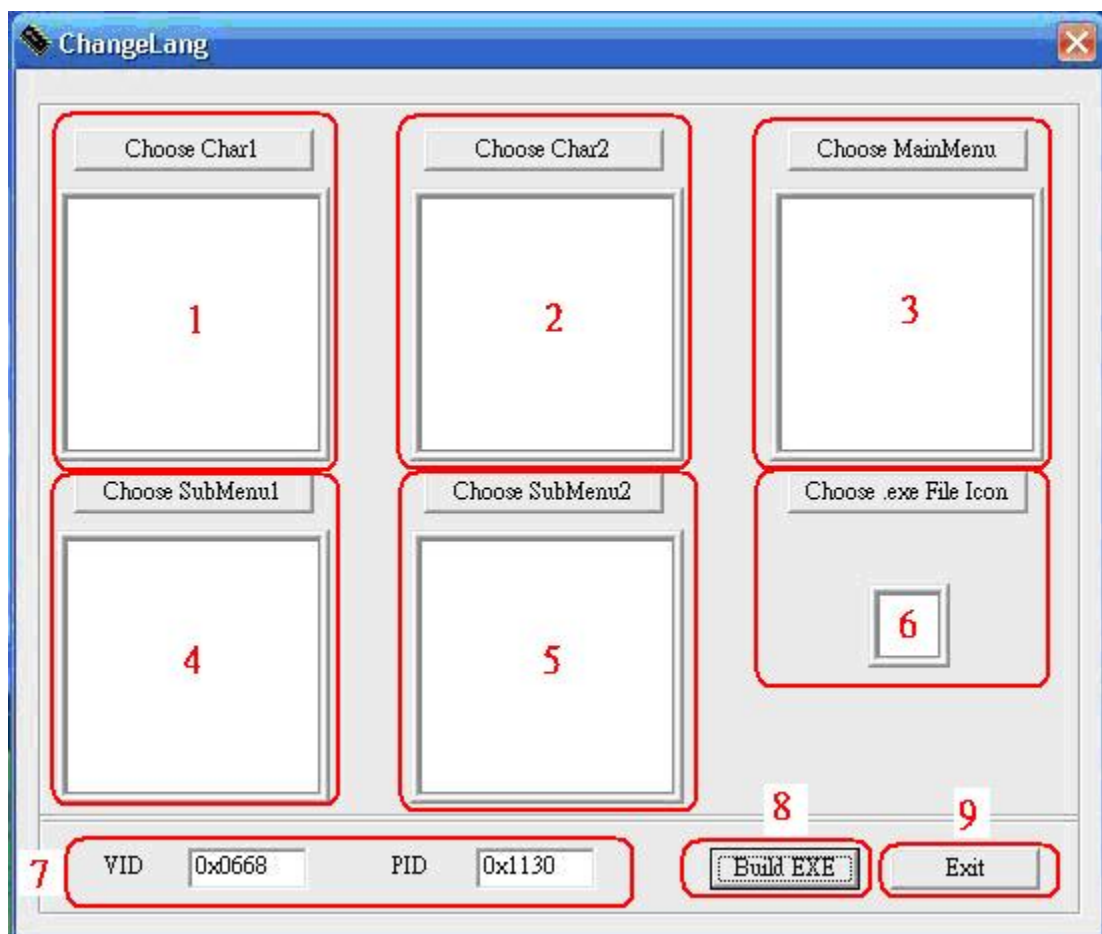


圖四：Data 資料夾的內容

2.2.2. ChangeLang 的操作畫面：

執行 ChangeLang.exe 會出現如圖五操作畫面，此操作畫面共有五個大框窗，一個小框窗。

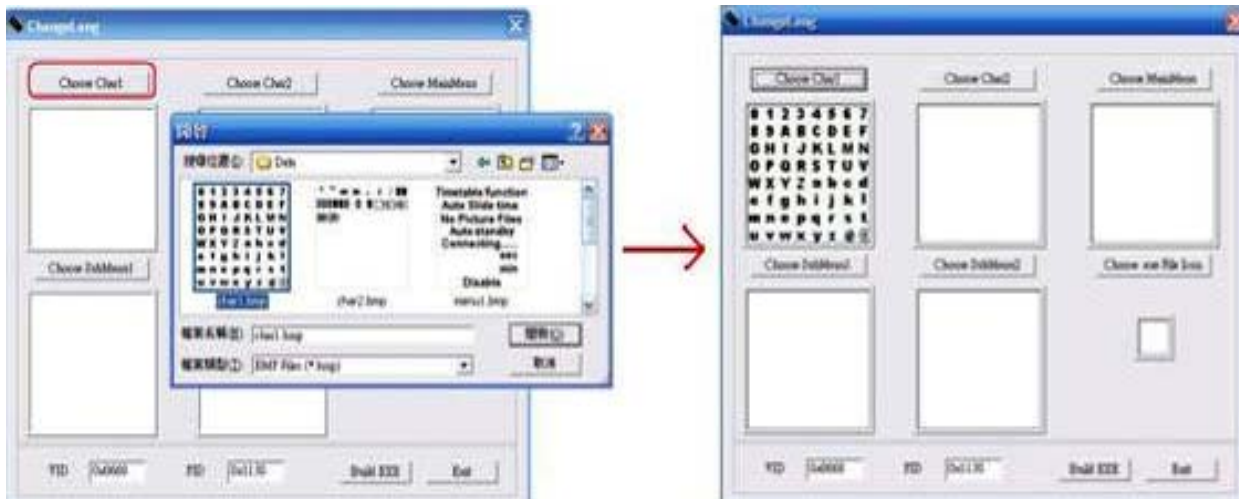
- (1)、(2)、(3)、(4)、(5) 大框窗連結 Data 資料夾對應之.bmp 圖檔。
- (6) 小框窗連結.ico 檔。
- (7) VID，PID 欄位，可供廠商自行設定，如果 VID 與 PID 的設定與後端裝置的 VID，PID 不同時，將無法執行更改作業。(VID 為 Vender ID，PID 為 Product ID，同 USB 規範內所描述的 VID，PID。)
- (8) Build.EXE 為執行鍵，於所有資料設定完成後，須執行此鍵來完成組譯動作。
- (9) Exit 為整個動作完成後，離開視窗。



圖五：ChangeLang 的操作畫面

步驟一：載入圖檔

- 從 Data 資料夾連結相對應圖檔資料。
- 按下各方框上的按鍵，選取所對應資料圖檔。
- 檔案類型為 BMP Files，按開啓確認。

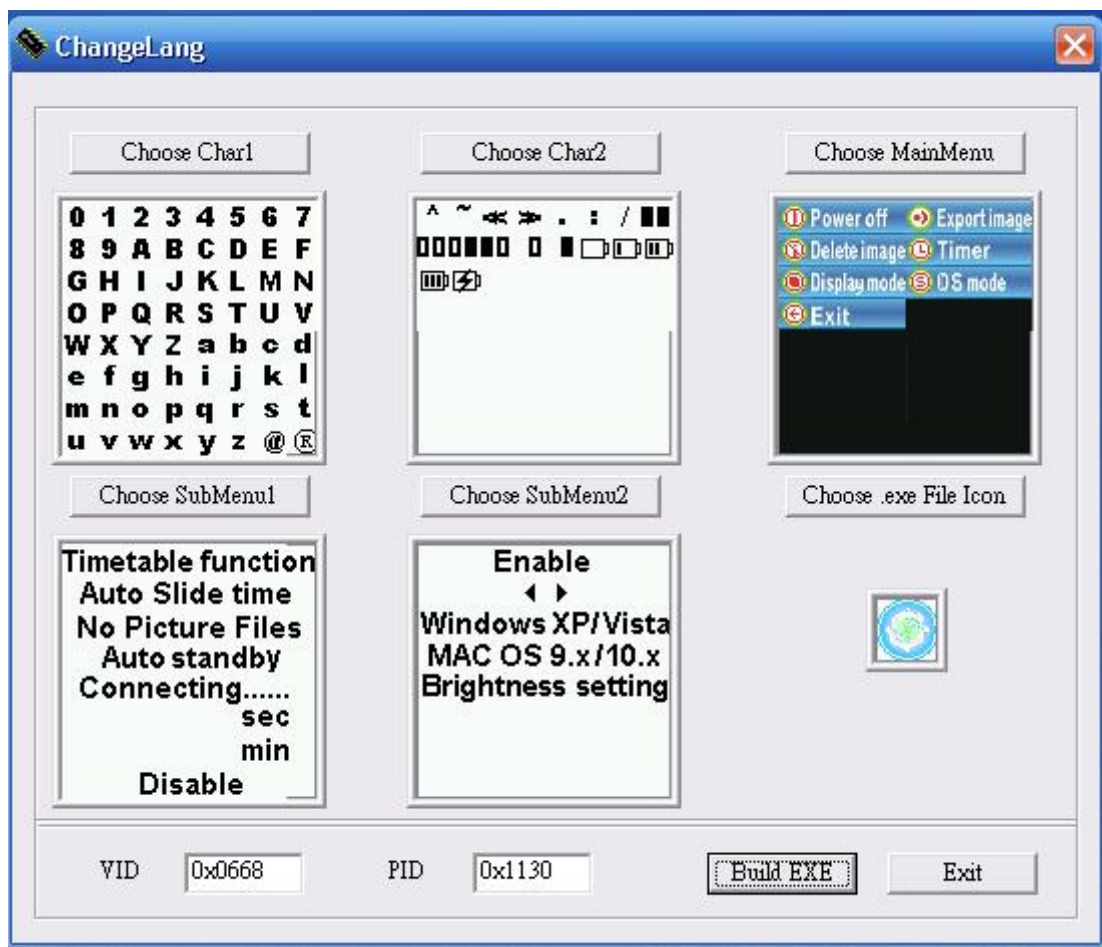


圖六：載入圖檔

步驟二：確認各欄位所需對應的資料。

依據“步驟一”的方式，依序將 6 個框框載入對應的圖檔資料。

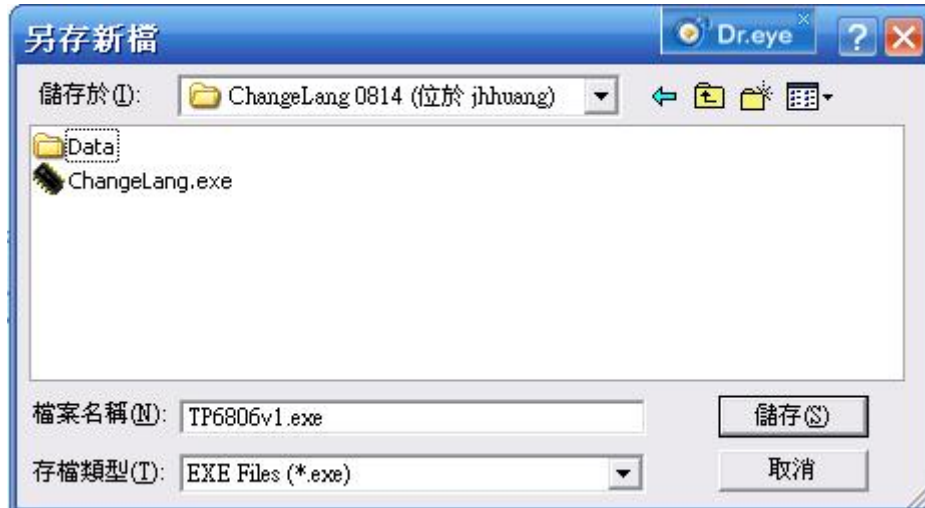
- Choose char1 按鍵→選取 Data 資料夾內的 char1.bmp。
- Choose char2 按鍵→選取 Data 資料夾內的 char2.bmp。
- Choose MainMenu 按鍵→選取 Data 資料夾內的 munulogo.bmp。
- Choose SubMenu1 按鍵→選取 Data 資料夾內的 munu1.bmp。
- Choose SubMenu2 按鍵→選取 Data 資料夾內的 munu2.bmp。
- Choose .exe File Icon 按鍵→選取 Data 資料夾內的 USB.ico。
- VID，PID 填入自己公司和該產品的 ID number，每個欄位為 8 位元 16 進位制。



圖七：載入完成

步驟三：執行組譯，儲存組譯後的執行檔。

- 確認資料無誤(如上圖七)，按 **Build.EXE** 做組譯。
- **Build.EXE** 組譯完後，會出現(如圖八)對話框。
- 將組譯產生的執行檔存入同 **ChangeLane.exe** 的資料夾內，輸入一檔案名，按儲存。



圖八：存檔

步驟四：連結硬體裝置。

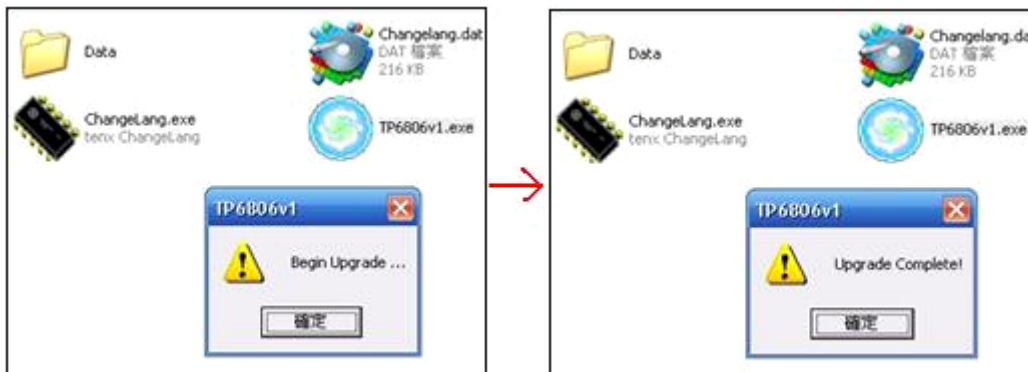
- 儲存後，原資料夾內會產生另一個執行檔。(如圖九內 **TP6806v1.exe**)
- 產生的執行檔，即為要將剛剛所設定的資料載入到單機上。
- 所以在執行此執行檔程式前，需將 **TP6806** 與電腦連線。



圖九：產生執行檔

步驟五：載入圖檔到 TP6806 上

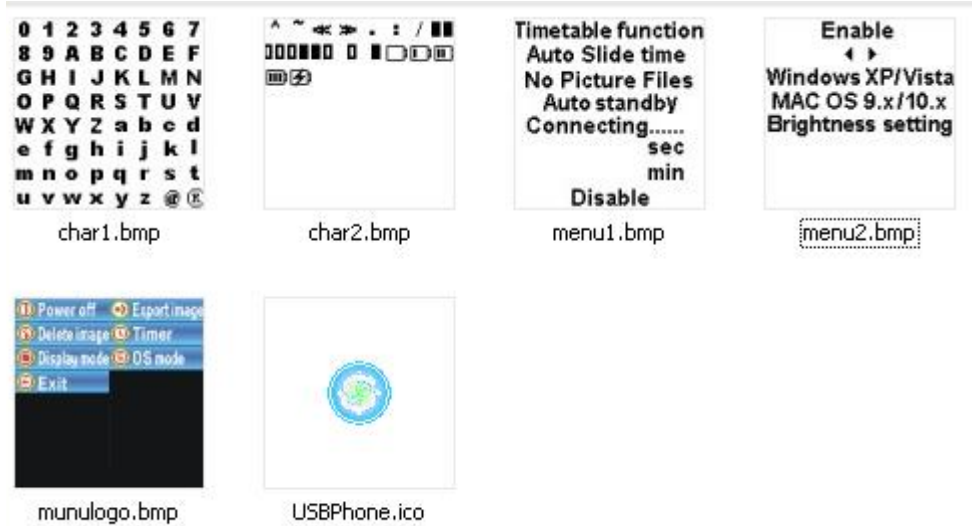
- 確認 PC 認到此裝置後，點取兩下 TP6806v1.exe。
- 會出現 Begin Upgrade 的對話框。
- 按確認，此程式開始將資料寫入裝置。
- 對話框會消失 5 至 10 秒後，然後出現 Complete 對話框，表示寫入完成。
- 按確認後，即可將 TP6806 從 PC 上移除 USB。



圖十：載入圖檔到單機上

3. 圖檔資料格式介紹

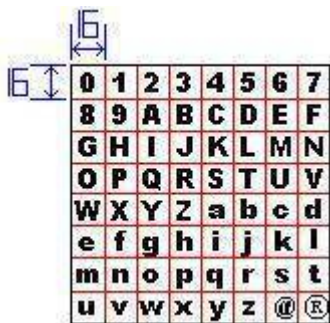
對 Data 資料夾裡每個檔案做詳細的規格介紹。了解整個圖檔的像素大小，及寫入單機內的格式。有助於第五章節時，做圖檔編輯設計的了解。



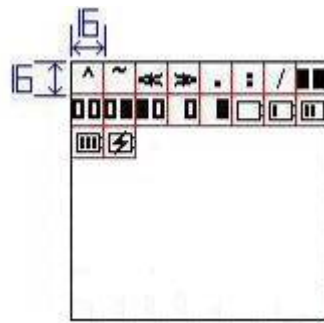
圖十一：Data 資料夾的內容

3.1. 字符表：

- 為 Data 資料夾內的 char1.bmp、char2.bmp。
- 字符表裡包含了數字 0~9，英文字母大寫 A~Z，小寫 a~z，及一些簡單的符號，做為選單畫面的設定值變數。包含主畫面上電量、時間的顯示圖示。
- 可以將其對應的字元符號編輯為不同國家語言的字元符號。
- 或者將一些如電量顯示的圖示符號依個人喜好做圖示編輯。
- 每個符號字元以 16*16 pixel 為一個單位。
- 一個.bmp 檔共 128*128 pixel，位元深度為 1。
- Char1.bmp 共有 64 個符號字元空間，大小為 2048bytes。
- Char2.bmp 共有 63 個符號字元空間，大小為 2016bytes。
- 在 char2.bmp 目前只使用 20 個字元單位。如要增加，在 F/W 程式上也需要做相對應修改。



圖十二：char1.bmp

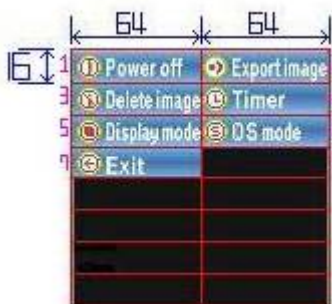


圖十三：char2.bmp

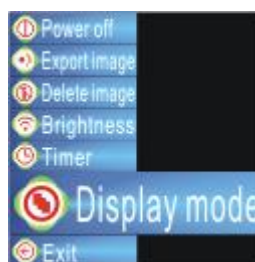
3.2. 彩色主選單：

為 Data 資料夾的 munulogo.bmp。可以設計專屬於自己公司的彩色主選單。每個選單為 16*64 pixel，可設計多達 7 個選單。其排列順序如“圖十四”所示，由左至右、由上至下依序排列。第 8 的位置為選單的底色。如下圖，第 8 位置欄為黑色，其在單機上的主選單畫面底色即會設計成黑色。

- 每個選單以 16*64 pixel 為一個單位。
- 總像素一樣為 128*128 pixel，位元深度為 8。
- 其總容量大小為 16Kbytes。



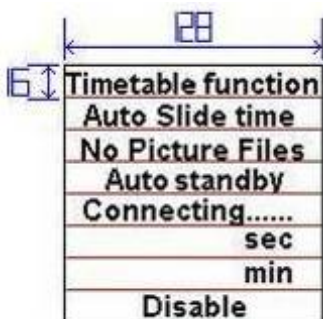
圖十四：munulogo.bmp



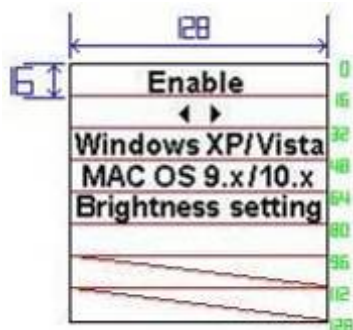
圖十五：單機上的主選單畫面

3.3. 次選單字串表：

- 為 Data 資料夾內的 menu1.bmp 和 menu2.bmp。
- 應用在 TP6806 上次選單的項目設定字串。
- 如“圖十八”應用了“Auto Slide time”、“sec”和“◀▶”3 個字串。
- 每個字串以 16*128 pixel 為一個單位。
- 一個圖檔有 8 行字串空間，共 128*128 pixel。
- 位元深度為 1，容量皆為 2Kbyte。
- “圖十七”目前為 5 行字串，第 6 行為預留空間。但要使用第 6 行空間時，需同時修正 F/W。



圖十六：menu1.bmp



圖十七：menu2.bmp



圖十八：單機上的次選單畫面

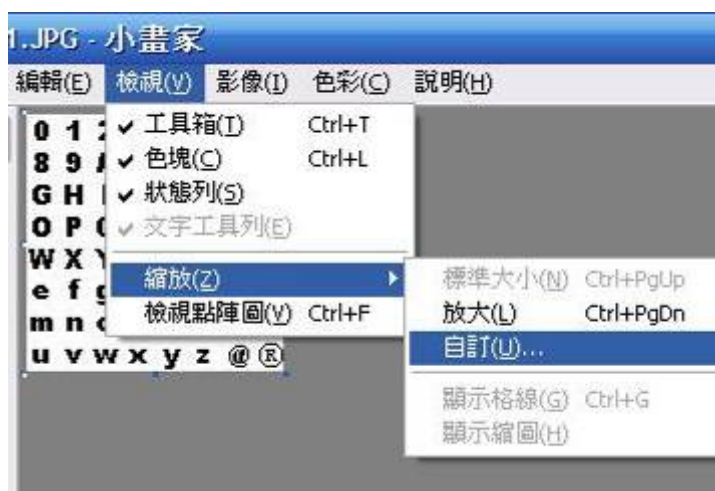
4. 圖檔編輯

市面上的圖像編輯軟體很多，功能上也都相當的強大。我們選用最易取得的微軟作業系統附屬的小程式“小畫家”。小畫家的操作介面相當簡單，且容易上手。相信大家對小畫家也不陌生。

4.1. 字元表編輯：

步驟一：(如圖十九) 檢視 → 縮放 → 自訂。

- 建議可放大至 600%。
- 因為 128*128 pixel 的圖檔較小，設計者可利用縮放功能將其放大，以利編輯。



圖十九

步驟二：(如圖二十) 檢視 → 縮放 → 顯示格線。

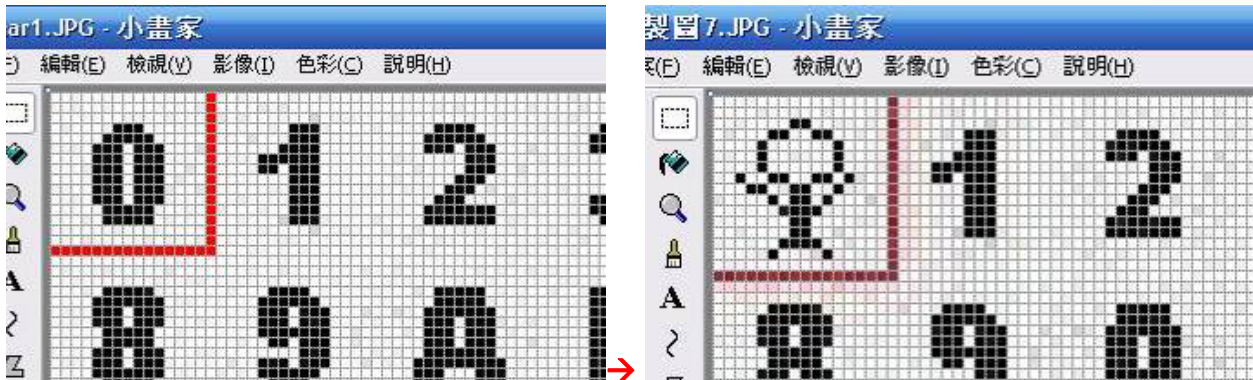
- 放大後，可顯示格線，幫助設計者編輯。



圖二十

步驟三：編輯圖檔。

- 每個字元為 16*16 pixel，在範圍內利用繪圖工具編輯。
- 左圖為編輯前，右圖為示範一個字元編輯後的狀況。



圖二十一

步驟四：儲存檔案。

- 如下右圖二十二，存檔類別選擇單色點陣圖.bmp。
- 輸入檔名，儲存後即完成。



圖二十二

- 下圖分別為修改前和修改後的圖檔。

修改前：

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V
W	X	Y	Z	a	b	c	d
e	f	g	h	i	j	k	l
m	n	o	p	q	r	s	t
u	v	w	x	y	z	@	®

圖二十三

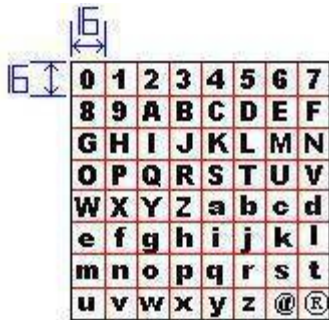
修改後：

♀	1	2	3	4	5	6	7
8	9	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V
W	X	Y	Z	a	b	c	d
e	f	g	h	i	j	k	l
m	n	o	p	q	r	s	t
u	v	w	x	y	z	@	®

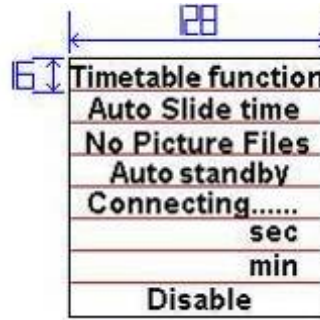
圖二十四

4.2. 字串表類別編輯：

字串表修改方式跟字元表修改方式相同。差別在於字元表(圖二十五)以 16*16 pixel 為一個單位。字串表(圖二十六)以 16*128 為一個單位。編輯時，可擴大在 16*128 pixel 內任意編輯，無需限制在每個字元空間 16*16 pixel 內。



圖二十五：字元表



圖二十六：字串表

因為字串表示以 16*128 pixel 為一個單位。我們可以利用小畫家的文字編輯功能，直接輸入一個文字串。下面範例為將 “Brightness setting” 字串，改為繁體中文 “亮度設定”。

步驟一：選擇工具列 → 文字。

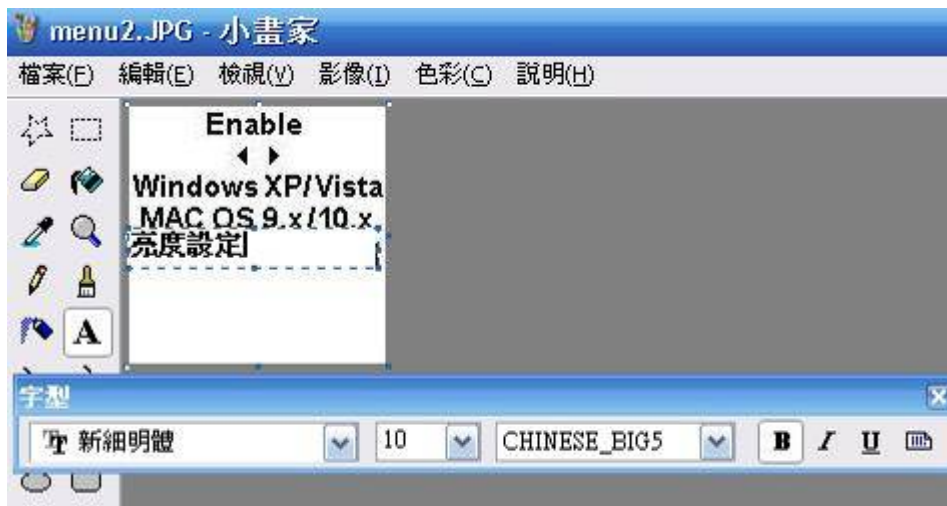
- 字型大小建議設定為 10。
- 需注意的此字串要在 16*128 pixel 內。
- 以此文字編輯的方式，只能約略的目測其範圍。可利用文字的方框，將原先要修改的字串覆蓋，來設定其方框的大小。



圖二十七

步驟二：輸入文字 → 存檔。

- 調整好後，輸入您要修改的字串。
- 存檔設為單色點陣圖.bmp，即可完成。

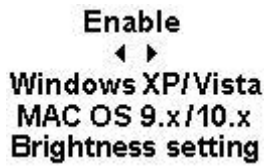


圖二十八

- 下圖分別為修改前和修改後的圖檔。

修改前：

修改後：



圖二十九

圖三十

4.3. 彩色主選單編輯

彩色主選單為 256 色，以小畫家作編輯也足足有餘。範例為將 “Exit” 選單，改為繁體中文的 “退出”。(如圖三十一)

步驟一：圖片編輯。

- 為了方便編輯，同樣將圖面放大，顯示格線作編輯。(如圖三十一)
- 在要修改的選單位置上，直接覆蓋在上面做編輯。(如圖三十二)



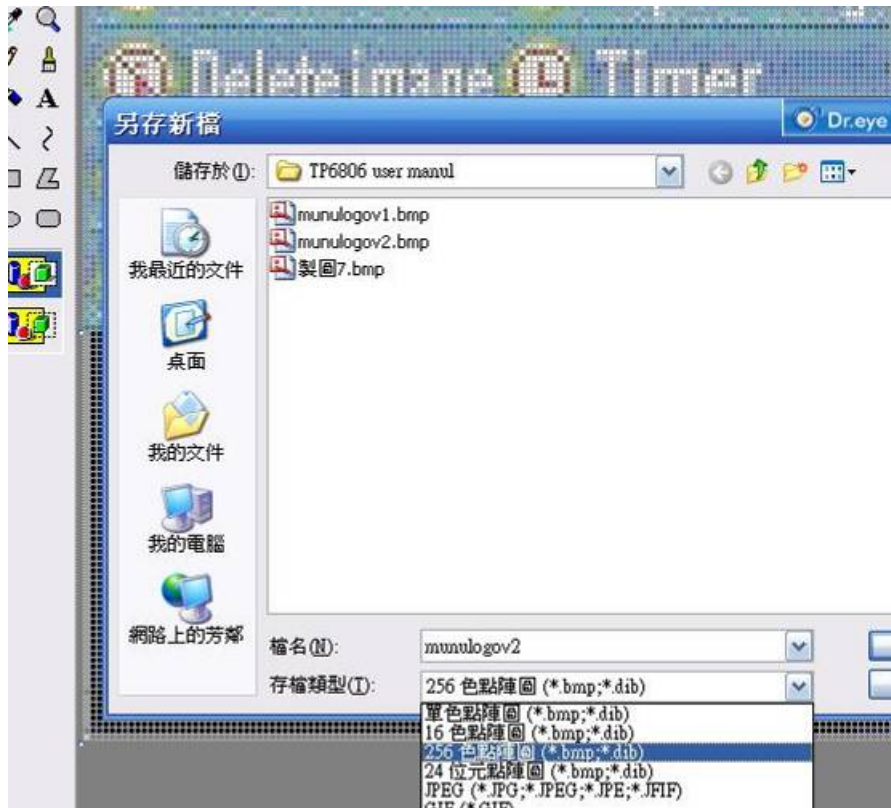
圖三十一



圖三十二

步驟二：存檔。

- 彩色主選單為 256 色。在存檔時，必須注意設定為 256 色點陣圖 ".bmp" 附檔名儲存。(如圖三十三)



圖三十三

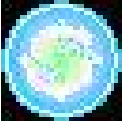
- 下圖分別為修改前與修改後的圖檔。



圖三十四

5. ICON 圖檔編輯

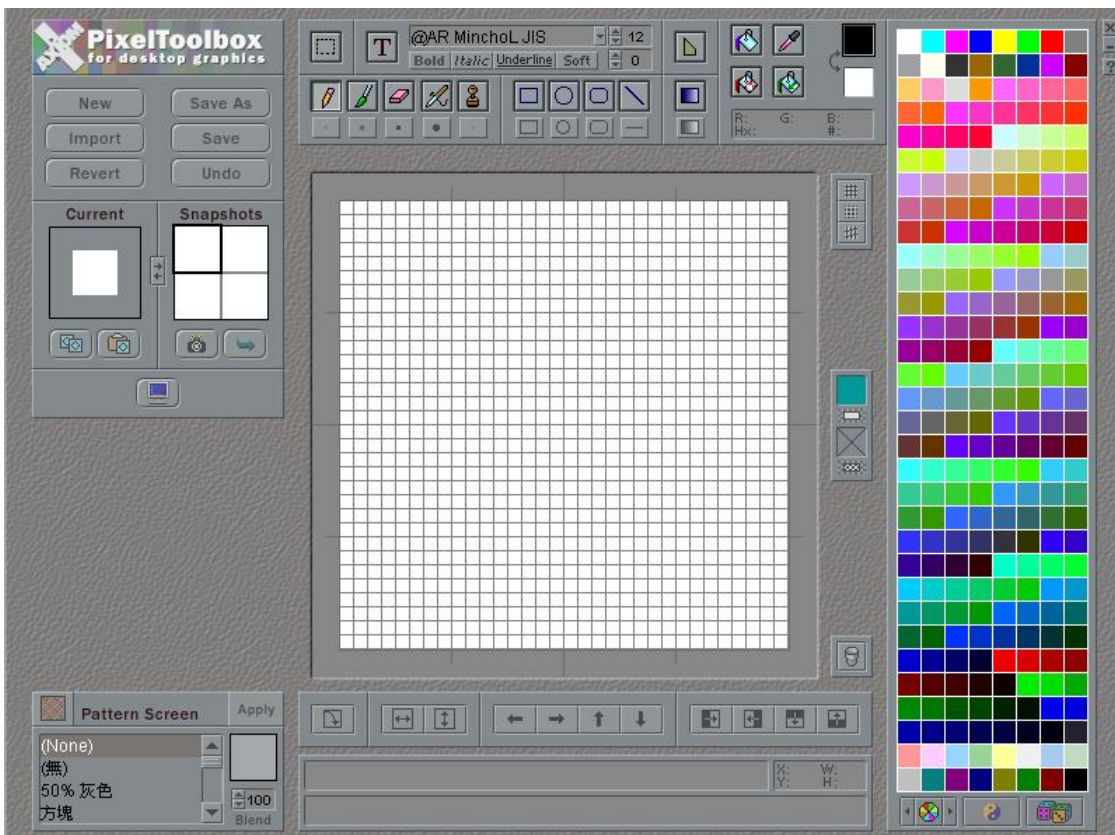
此 Icon 為 32*32 pixel，位元深度為 32，檔案大小 2.18K。



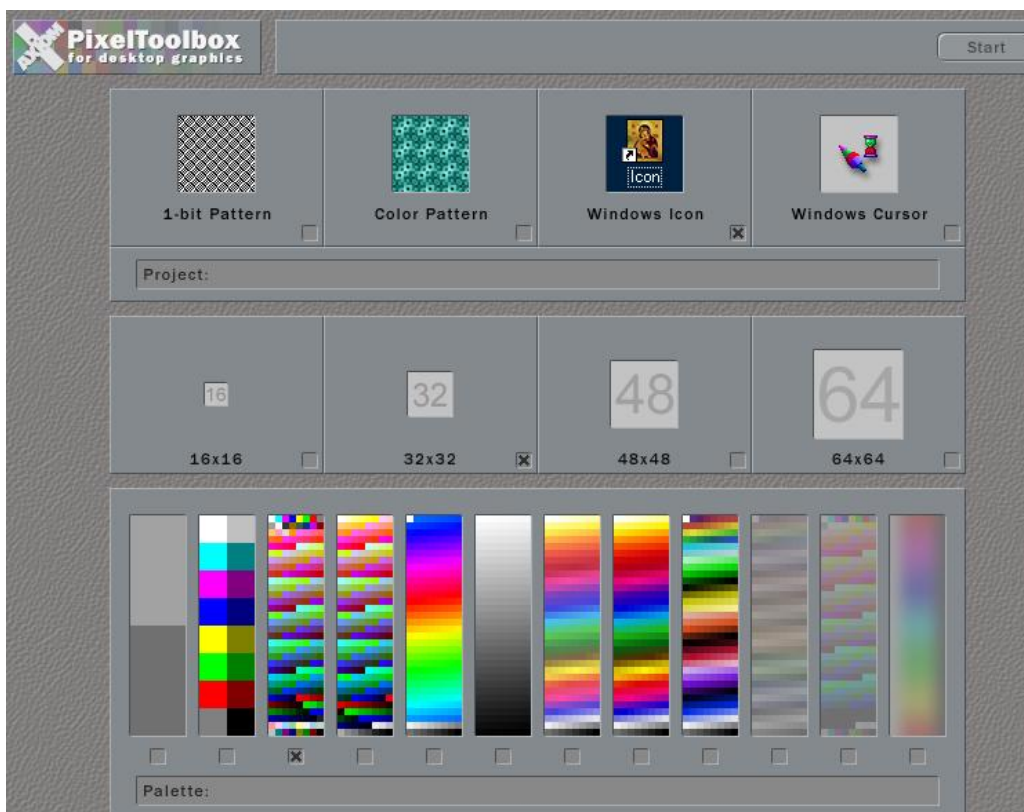
在網路上有許多免費的簡單 Icon 設計編輯軟體可供下載。

我們的範例介紹以 PixelToolBox 這套免費軟體，做為編輯。

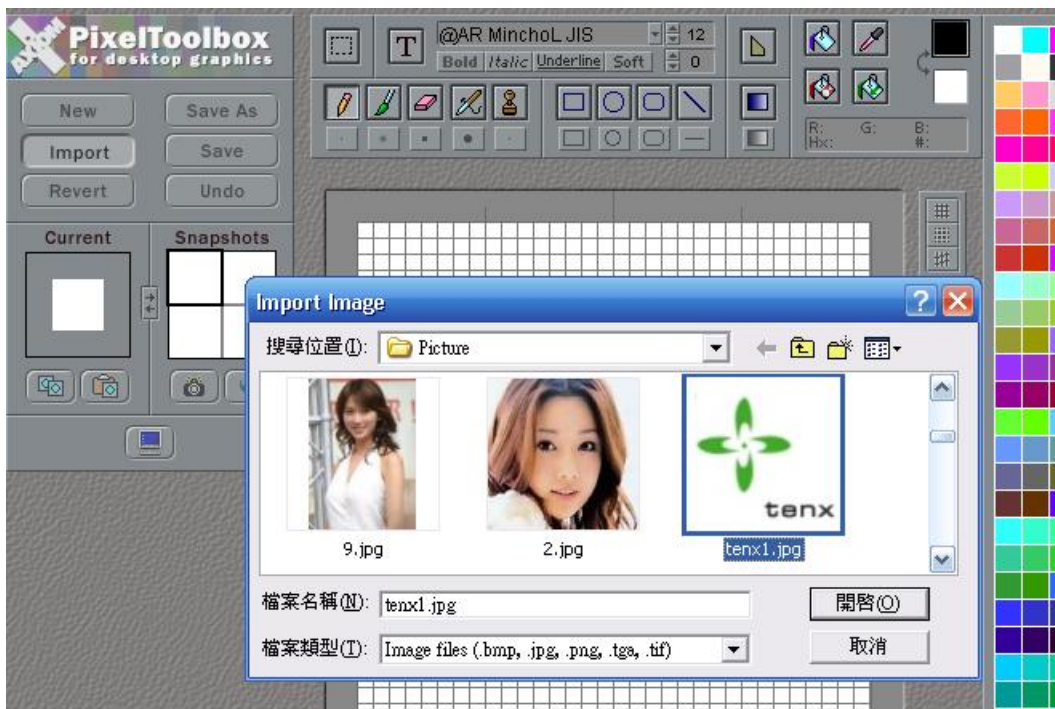
步驟一：按 New 開啓新檔案。



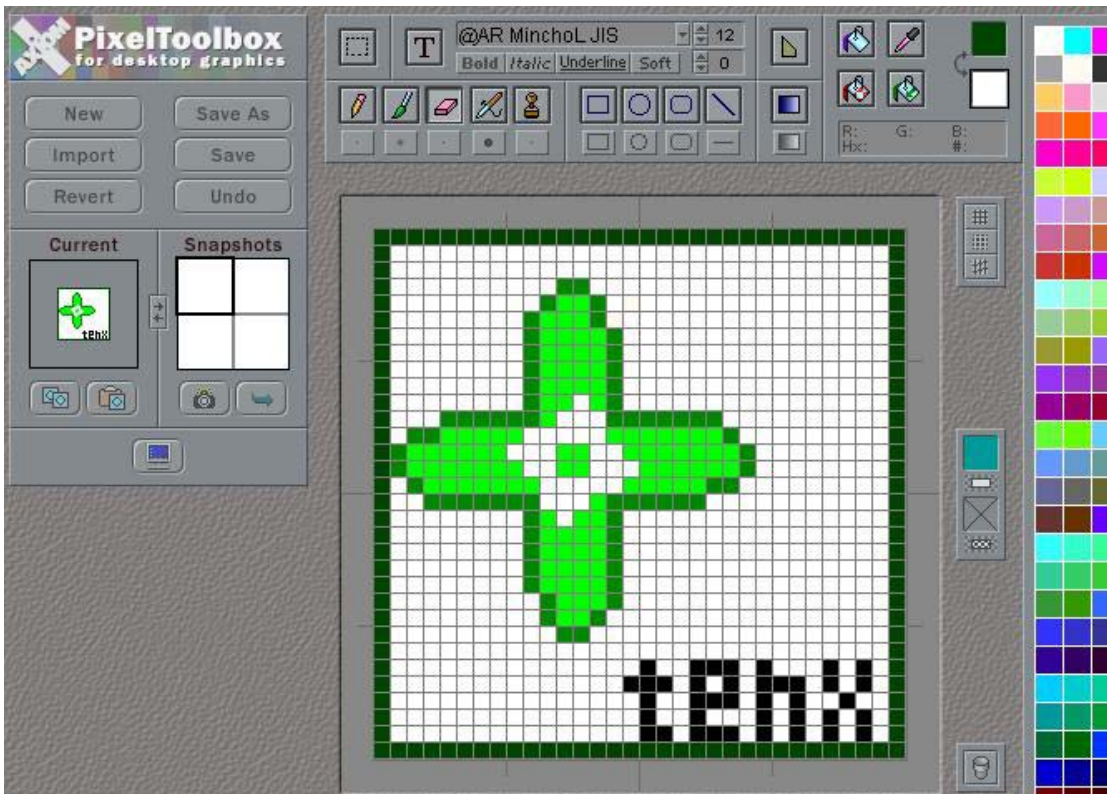
步驟二：選擇 Windows Icon → 32*32 pixel。



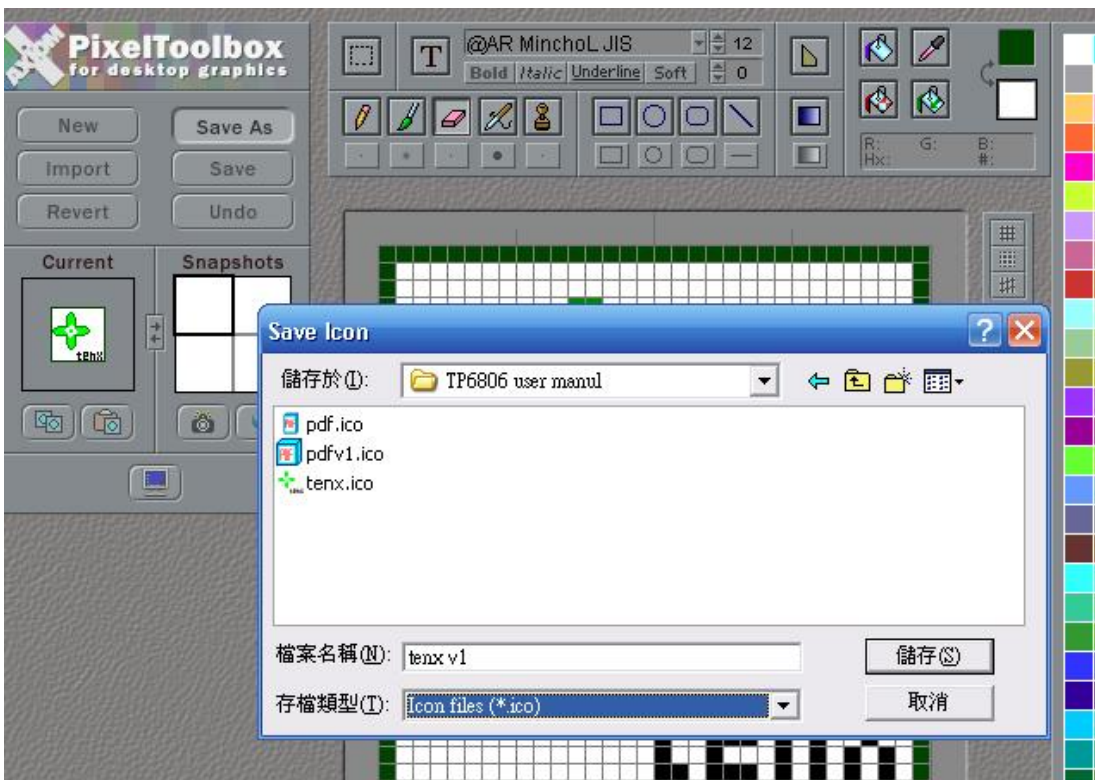
步驟三：可先 Import 一個圖檔，或編輯者要自行編輯皆可。



步驟四：軟體會自動編制一個 32*32 的格線給編輯者編輯。



步驟五：編輯好後，存為“.ico”檔。



步驟六：如下即為編輯後的 Icon。



6. 結論

ChangLang 主要為一個轉換程式，將編輯者所編輯的圖檔轉換至單機上。

在這份手冊上，對於編輯圖檔軟體上的操作，並沒有很詳細的對每個功能做解說。主要因為編輯者可以採用自己習慣的軟體。不一定強求要使用手冊上介紹的軟體。且在小畫家的使用說明已介紹的相當詳細。所以在圖檔編輯軟體上的介紹，主要以整個流程為重點。

最重要的是趕快動手設計吧!