



九齊科技股份有限公司
Nyquest Technology Co., Ltd.

使
用
手
冊

Voice_Encoder

NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 & NX1 Voice Encoder & Rehearsal

Version 3.9

Feb. 19, 2024

NYQUEST TECHNOLOGY CO. reserves the right to change this document without prior notice. Information provided by NYQUEST is believed to be accurate and reliable. However, NYQUEST makes no warranty for any errors which may appear in this document. Contact NYQUEST to obtain the latest version of device specifications before placing your orders. No responsibility is assumed by NYQUEST for any infringement of patent or other rights of third parties which may result from its use. In addition, NYQUEST products are not authorized for use as critical components in life support devices/systems or aviation devices/systems, where a malfunction or failure of the product may reasonably be expected to result in significant injury to the user, without the express written approval of NYQUEST.

目 錄

1. 簡介.....	3
1.1 什麼是 Voice_Encoder	3
1.2 安裝 Voice_Encoder.....	3
1.3 介面外觀	4
1.4 功能表.....	7
1.4.1 檔案 (File)	7
1.4.2 工具 (Tool)	7
1.4.3 編輯 (Edit)	8
1.4.4 編碼 (Encode)	8
1.4.5 功能 (Function)	8
1.4.6 幫助 (Help)	9
1.5 快捷鍵.....	9
1.6 狀態列.....	10
2. 檔案列表 (Select File)	11
2.1 NY2 系列.....	11
2.2 NY3 系列.....	12
2.3 NY4 系列.....	12
2.4 NY5 系列.....	14
2.5 NY5+系列	15
2.6 NY6 系列.....	16
2.7 NY7 系列.....	17
2.8 NX1 系列.....	18
3. 下載音源試聽 (Demo)	20
3.1 播放列表 (Play List)	20
3.2 下載試聽 (Download)	26
3.3 檔案匯出 (Export)	26
3.3.1 With bin file	27
3.3.2 Without bin file	29
4. 附錄.....	31
4.1 Ramp Up/Down 說明.....	31
4.1.1 如何在 Q-Code 使用	31
5. 改版紀錄.....	32

1. 簡介

Voice_Encoder 為九齊科技股份有限公司所提供，它是九齊科技為了將音源檔轉為 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 與 NX1 系列的語音資料格式而開發的一套軟體工具，主要目的是提供給 *NYIDE* 使用，搭配組合語言的程式開發。且為了方便語音工程師可以很快速的做聲音編輯，*Voice_Encoder* 還提供很方便的試聽功能，讓使用者可以不需編寫程式就可以立即聽到實際 IC 播放出來的聲音。

內容：

[1.1 什麼是 *Voice_Encoder*](#)

[1.2 安裝 *Voice_Encoder*](#)

[1.3 介面外觀](#)

[1.4 功能表](#)

[1.5 快捷鍵](#)

[1.6 狀態列](#)

1.1 什麼是 *Voice_Encoder*

Voice_Encoder 為九齊科技股份有限公司所提供，它是九齊科技為了將音源檔轉為 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 與 NX1 系列的語音資料格式而開發的一套軟體工具。它提供簡易的處理介面來完成語音格式的轉換，本工具提供 16-bit、24-bit 和 32-bit 的單聲道或雙聲道 WAV（PCM 和 IEEE float 格式）以及九齊科技自定格式的音源檔案轉換。它可以依據需求來決定轉檔案的壓縮率，也提供其他選項來針對需求進行轉換；轉換後 NY4 系列的副檔名為.v4x，NY5 系列的副檔名為.v5x、.pct 及.ad5，NY5+系列的副檔名為.v5px，NY6 系列的副檔名為.v6x，NY7 系列的副檔名為.v7x，NX1 系列的副檔名為.vnx。

1.2 安裝 *Voice_Encoder*

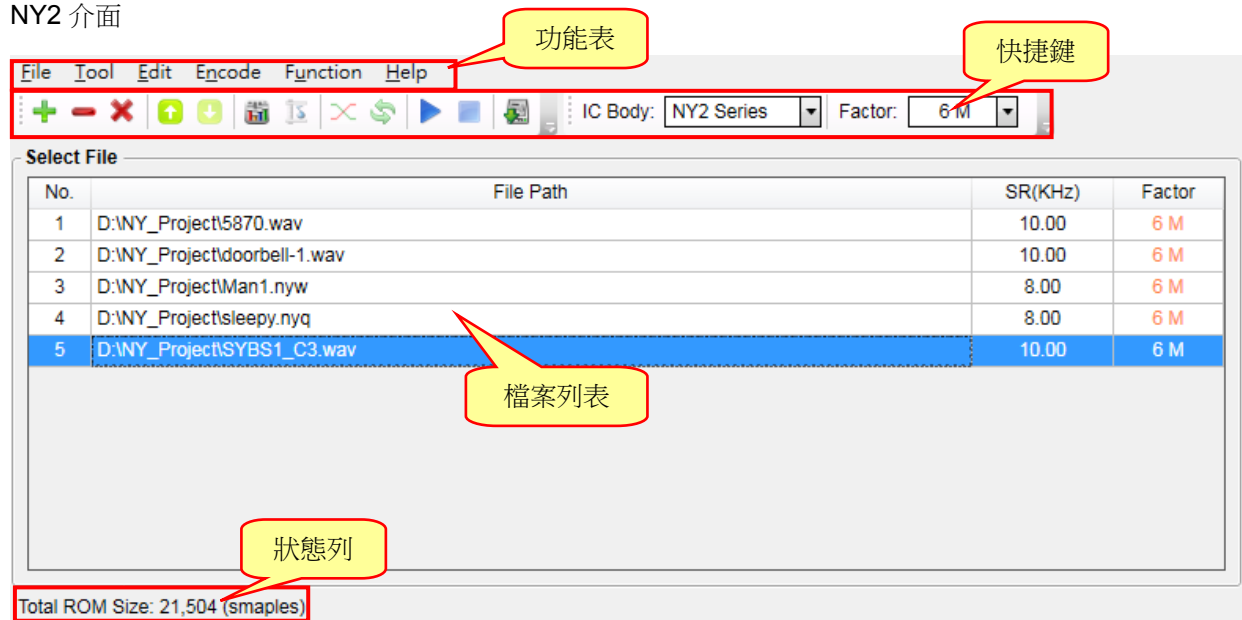
請聯繫九齊科技並取得最新的 *Voice_Encoder* 軟體。安裝時，只要解壓縮檔案，然後雙擊其中的.exe 執行檔；接著，您只要跟隨軟體安裝精靈的指示，便可順利地完成安裝。

系統需求：

- ◆ Pentium 1.3GHz 或更高級處理器，Windows 7、8、10、11 作業系統。
- ◆ 至少 1G SDRAM。
- ◆ 至少 2G 硬碟空間。
- ◆ 顯示器和顯示卡支援解析度 1366x768 或更高。
- ◆ 需安裝 .Net Framework 4.8。

1.3 介面外觀

NY2 介面



功能表

快捷鍵

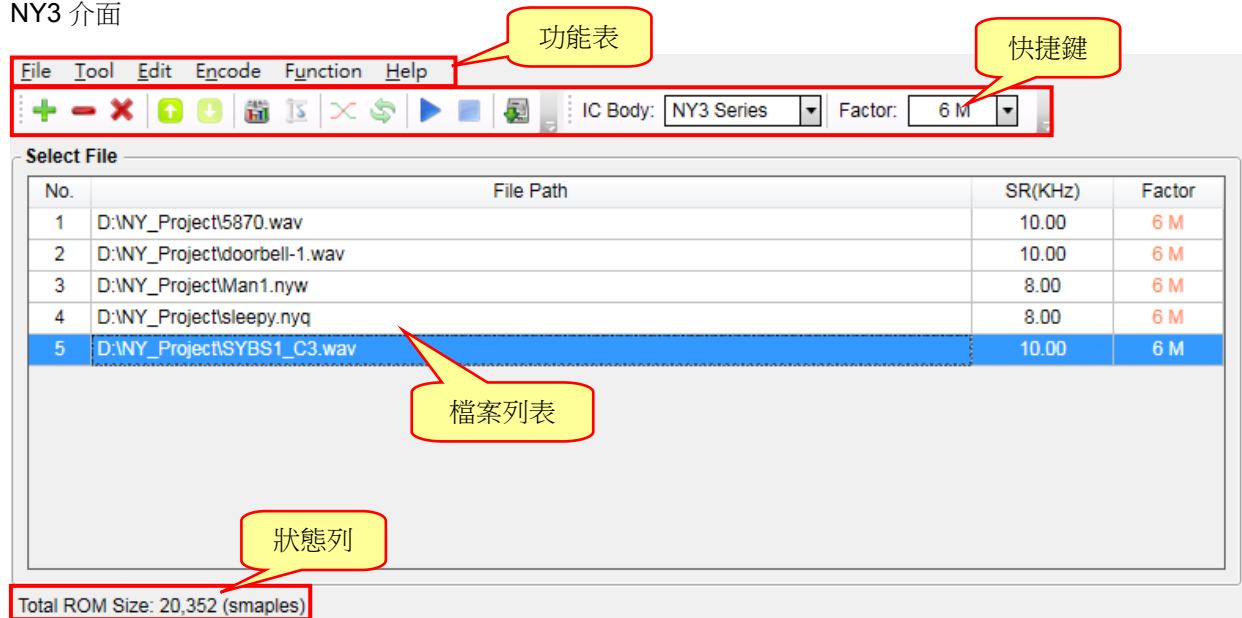
檔案列表

狀態列

Total ROM Size: 21,504 (smamples)

No.	File Path	SR(KHz)	Factor
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	6 M
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	6 M
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	6 M
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	6 M
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	6 M

NY3 介面



功能表

快捷鍵

檔案列表

狀態列

Total ROM Size: 20,352 (smamples)

No.	File Path	SR(KHz)	Factor
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	6 M
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	6 M
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	6 M
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	6 M
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	6 M

NY4 介面



功能表

快捷鍵

No.	File Path	SR(KHz)	Factor	Frame Size	Mark	QIO Number	Noise Filter	Optimizer	ROM Size	Split	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	6 M	Short			<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	6 M	Short			<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	6 M	Short			<input checked="" type="checkbox"/>	+0		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	6 M	Short		8	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	6 M	Short			<input checked="" type="checkbox"/>	+0			

狀態列

檔案列表

Total ROM Size: 0 (words)

NY5 介面



功能表

快捷鍵

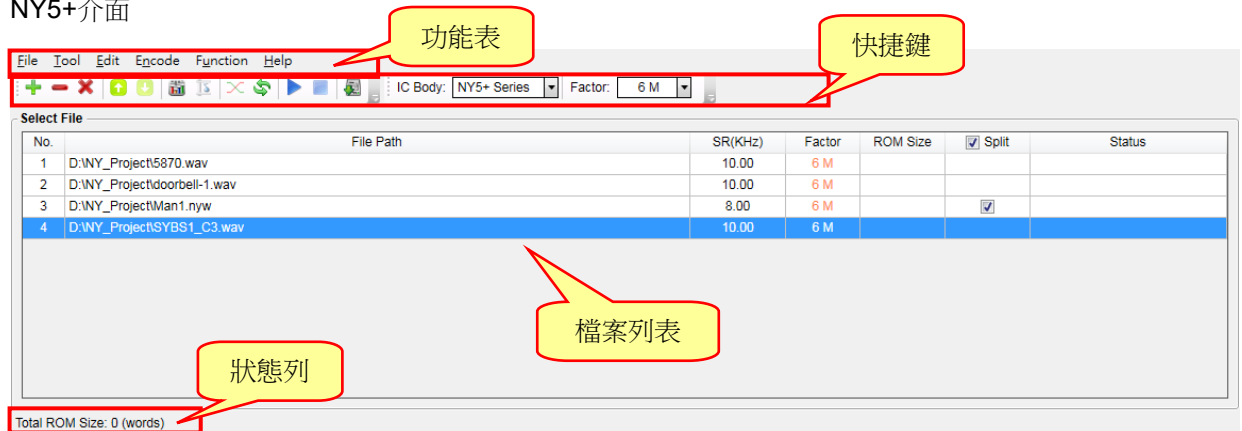
No.	File Path	SR(KHz)	Factor	Mark	QIO Number	ROM Size	Split	PCT	AD5	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	6 M				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	6 M				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	6 M				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	6 M		8		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	6 M				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

狀態列

檔案列表

Total ROM Size: 0 (words)

NY5+介面



功能表

快捷鍵

No.	File Path	SR(KHz)	Factor	ROM Size	Split	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	6 M			
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	6 M			
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	6 M		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	6 M			

狀態列

檔案列表

Total ROM Size: 0 (words)

NY6 介面

功能表

快捷鍵

狀態列

檔案列表

Total ROM Size: 0 (words)

No.	File Path	SR(KHz)	Factor	Noise Filter	Optimizer	ROM Size	Split	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	PCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	ADPCM5	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	ADPCM5	<input checked="" type="checkbox"/>	+0		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	ADPCM5	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	PCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			

NY7 介面

功能表

快捷鍵

狀態列

檔案列表

Total ROM Size: 0 (words)

No.	File Path	SR(KHz)	Factor	Noise Filter	Optimizer	ROM Size	Split	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	ADPCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	PCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	ADPCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0		<input type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	PCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	ADPCM	<input checked="" type="checkbox"/>	+0			

NX1 介面

功能表

快捷鍵

狀態列

檔案列表

Total ROM Size: 0 (bytes)

No.	File Path	SR(KHz)	Algorithm	Bandwidth(KHz)	Factor	Bit Rate(Kbps)	Mark	QIO Number	Noise Filter	Optimizer	Loop	ROM Size	Split	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	SBC-1	4.8	4	9.6			<input checked="" type="checkbox"/>	+0 Default	<input type="checkbox"/>			
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	SBC-1	4.8	4	9.6			<input checked="" type="checkbox"/>	+0 Default	<input type="checkbox"/>			
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	SBC-1	4.0	2	8.0			<input checked="" type="checkbox"/>	+0 Default	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\sleepy.nyq	8.00	SBC-1	4.0	2	8.0		8	<input checked="" type="checkbox"/>	+0 Default	<input type="checkbox"/>			
5	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	SBC-1	4.8	4	9.6			<input checked="" type="checkbox"/>	+0 Default	<input type="checkbox"/>			

1.4 功能表

功能表包括六個內容，分別是：檔案 (File)、工具 (Tool)、編輯 (Edit)、編碼 (Encode)、功能 (Function)、幫助 (Help)。

內容：

[1.4.1 檔案 \(File\)](#)

[1.4.2 工具 \(Tool\)](#)

[1.4.3 編輯 \(Edit\)](#)

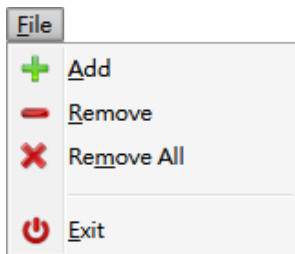
[1.4.4 編碼 \(Encode\)](#)


[1.4.5 功能 \(Function\)](#)


[1.4.6 幫助 \(Help\)](#)

1.4.1 檔案 (File)

按下功能表 [File] 則會出現以下選單：



 **Add**：加入檔案。在相同路徑下，相同檔名的.wav / .nyq / .nyw 檔案只能加入一種。

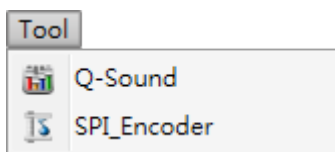
 **Remove**：移除選取的檔案。可以將多個檔案同時選擇後，一起移除。

 **Remove All**：移除全部檔案。


 **Exit**：離開 Voice_Encoder。

1.4.2 工具 (Tool)

按下功能表 [Tool] 則會出現以下選單：



選取一個聲音檔案，便可以開啟 **Q-Sound** 軟體，進行聲音編輯。（僅選擇一個檔案才能開啟）

 **Q-Sound**：能自動做修音及音源檔切割的工具，切割的目的是將靜音切除和標示重複的聲音以節省 ROM Size。它提供簡易的圖形介面來達成修音及切割聲音的功能，使用時先在檔案列表中選取一個聲音檔案，再執行 **Q-Sound** 完成標記編輯後儲存，檔案列表中的副檔名會自動變更為.nyw。詳情可參考 **Q-Sound** 使用手冊。

注意：

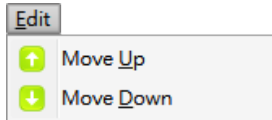
1. .nyq 檔案無法執行此項功能。



2. 完成編輯後必須存檔，才會儲存編輯的標記。
3. 所有檔案儲存後皆會轉換為.nyw 檔案格式。
4. 以 Q-Sound 進行聲音切割後，還必須在檔案列表中勾選 Split 功能，才会有作用。

 **SPI Encoder**: 將音源檔編碼成可提供 NY6 / 7 或 NX1 系列外接串列匯流排介面使用的語音資料格式。

1.4.3 編輯 (Edit)

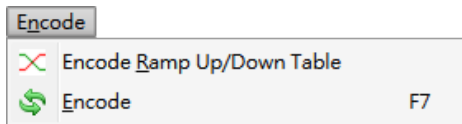
按下功能表 [Edit] 則會出現以下選單：




-  **Move Up**：將選取的檔案向上移動。
-  **Move Down**：將選取的檔案向下移動。

1.4.4 編碼 (Encode)

按下功能表 [Encode] 則會出現以下選單：



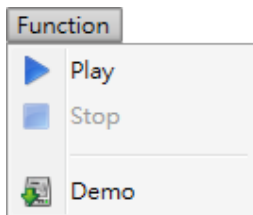
-  **Encode Ramp Up/Down Table**：專門用來製作 NY5 / 7 系列 DAC 輸出的 Ramp Up/Down 檔案。
使用者選取一個或多個檔案後，再點擊該按鈕，即可針對所選取的檔案來做相關的編碼。詳細說明請見[附錄 4.1](#)。(NY4 系列只有 PWM 輸出，並沒有 DAC 輸出，所以沒有此選項。)

 **Encode**：對添加的檔案進行編碼。

注意：系統會依據 IC Body 的設定來編碼。

1.4.5 功能 (Function)

按下功能表 [Function] 則會出現以下選單：



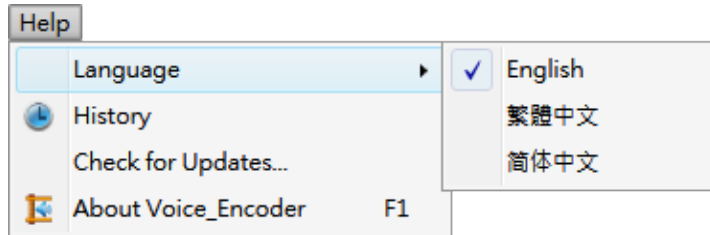
-  **Play**：播放。
-  **Stop**：停止播放。
-  **Demo**：將音源檔案下載到 ICE、FDB、Romter 或 NX_Programmer 等 Demo 硬體來試聽。(系統

會根據所選擇的系列來決定產生 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 或 NX1 的 bin 檔，請先確認燒錄裝置上的 Demo 硬體是否相符）


注意：系統會根據所選擇的 IC 系列來決定產生 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 或 NX1 的 bin 檔，使用者請先確認裝置上的 Demo Board 是否相符。

1.4.6 幫助（Help）

按下功能表 [Help] 則會出現以下選單：



Language：語言切換，Voice_Encoder 提供英文（English）、繁體中文（Traditional Chinese）或簡體中文（Simplified Chinese）三種語言。


 **History**：檢視 Voice_Encoder 的最新改版訊息。


Check for Updates...：檢查是否有最新的 Voice_Encoder 版本，此功能需連上網路。

 **About Voice_Encoder**：檢視 Voice_Encoder 的版本訊息，以及技術支援的相關聯絡資訊。

1.5 快捷鍵


快捷鍵位於功能表下方，提供多個常用功能的快捷鍵，使用者只要點擊按鍵即可快速執行該按鍵功能。


 **Add**：加入檔案。在相同路徑下，相同檔名的.wav / .nyq / .nyw 檔案只能加入一種。

 **Remove**：移除選取的檔案。可以將多個檔案同時選擇後，一起移除。


 **Remove All**：移除全部檔案。

 **Move Up**：將選取的檔案向上移動。

 **Move Down**：將選取的檔案向下移動。


 **Q-Sound**：執行 Q-Sound 軟體，修音、靜音切除或標示重複的聲音以節省 ROM Size。


 **SPI Encoder**：將音源檔編碼成可提供 NY6 / 7 或 NX1 系列外接串列匯流排介面使用的語音資料格式。

 **Encode Ramp Up/Down Table**：專門用來製作 NY5 / 7 系列 DAC 輸出的 Ramp Up/Down 檔案。

 **Encode**：進行編碼。

 **Play**：播放。

 **Stop**：停止播放。

 **Demo**：將音源檔案下載到 ICE、FDB、Romter 或 NX_Programmer 等 Demo 硬體來試聽。

IC Body: **NY5 Series** : 選擇 IC 的種類 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 或 NX1 系列，因為演算法和硬體架構不一樣，所以不同 IC 系列的介面會有不同，Encode 時會依據選項設定來進行編碼。

Algorithm: **SBC-1** : NX1 系列演算法的種類，NX1 系列提供 SBC-1 / SBC-2 / ADPCM4 / ADPCM5 / PCM / CELP 六種演算法選擇。

Bandwidth: **4.0** **KHz** : NX1 系列 SBC-1 / SBC-2 演算法的頻寬，單位為 KHz。

Factor: **10** : 聲音檔案的壓縮率，Factor 的不同會影響到聲音的品質，使用者可以依照需求來設定。檔案列表中被選取聲音檔案的 Factor 會跟著改變，加入新檔案會依此設定值為初始值。

Frame Size: **Short** : NY4 系列演算法的框架容量，每個框架的資料量有 Short 或 Long 可以選擇。選擇 Short，音質較佳，但是檔案容量會比較大；選擇 Long，音質一般，但是檔案容量會比較小。選取 Frame Size 後，檔案列表中被選取檔案的 Frame Size 會跟著改變，加入新檔案會依此項設定值作為初始值。

Mark: ☐ : 提示點 (Cue) 轉換插碼功能。

QIO Number: **0** : QIO 編碼數量。

Noise Filter: ☒ : 選擇是否開啟雜訊過濾功能，以便降低背景噪音並優化音質。

Optimizer: **+0 Default** : 將聲音依設定值進行優化。聲音優化功能可對音樂訊號進行音色調整，以增強對比度 (sharp)，或者讓聲音更柔和 (smooth)。NX1 系列聲音優化共有 7 階參數 (-3 ~ +3)，其它系列聲音優化共有 3 階參數 (-1 ~ +1)，預設值為 0 時，系統會自動根據不同的取樣率來採用不同的算法來優化聲音，往上調整參數表示要增強聲音的對比，讓聲音更明亮清晰，往下調整參數表示要增加聲音的柔和度，讓聲音不要太尖銳。

Loop: ☐ : 選擇是否開啟 NX1 系列 SBC-1 / SBC-2 演算法循環播放功能。

1.6 狀態列

顯示檔案列表所有檔案編碼後的大小總和。檔案編碼後的大小總和 NY2 / 3 單位為 sample (4-bit)，NY4 / 5 / 5+ / 6 單位為 word (10-bit)，NY7 單位為 word (12-bit)，NX1 單位為 byte (8-bit)。

Total ROM Size: 1,432 (bytes)

2. 檔案列表 (Select File)

所有的檔案全部會顯示在這個區塊，使用者可以利用功能表、快捷鍵或滑鼠右鍵選單來加入或刪除檔案。檔案列表的項目會依據 IC 的不同而有所變化，主要分為 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 與 NX1 系列。

內容：

[2.1 NY2 系列](#)

[2.2 NY3 系列](#)

[2.3 NY4 系列](#)

[2.4 NY5 系列](#)

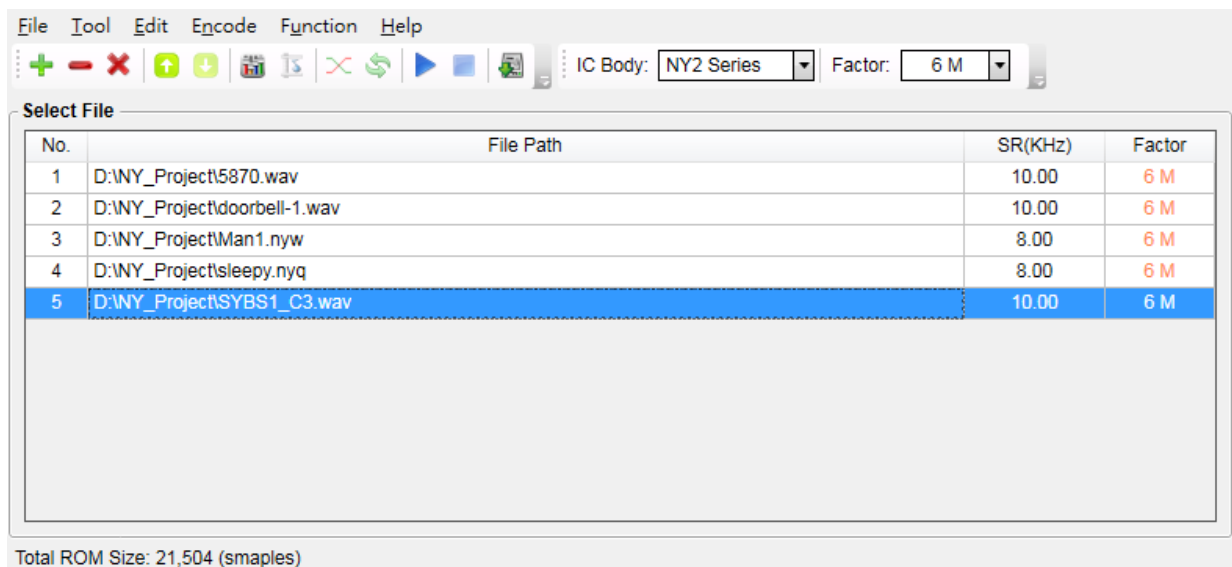
[2.5 NY5+系列](#)

[2.6 NY6 系列](#)

[2.7 NY7 系列](#)

[2.8 NX1 系列](#)

2.1 NY2 系列

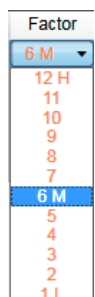


檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

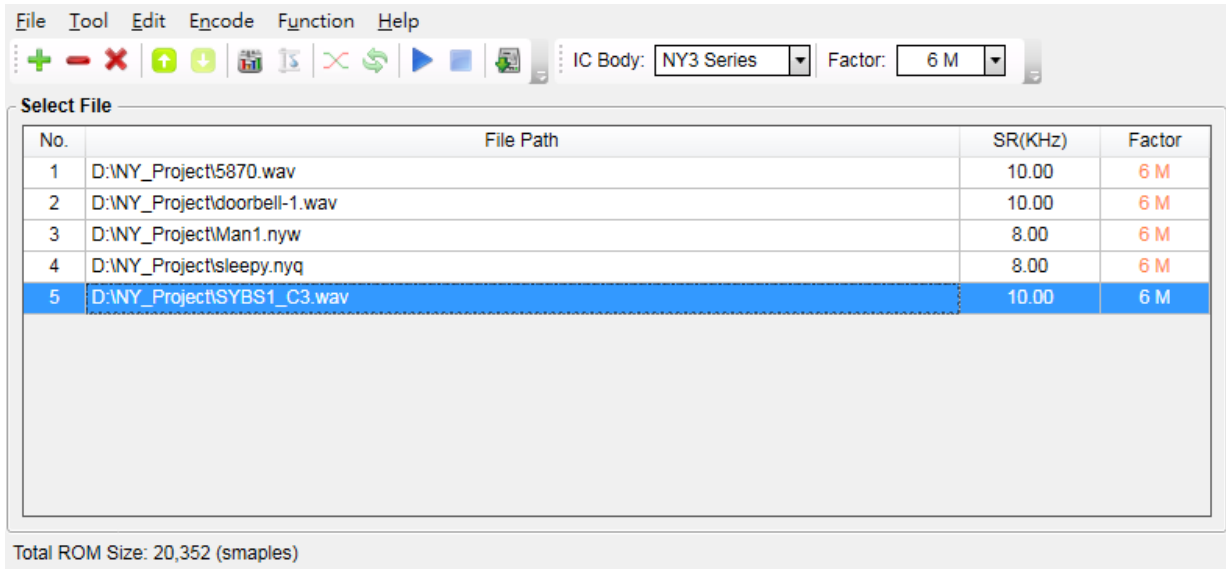
檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NY2 系列是使用 4-bit 壓縮的演算法，提供 12 種不同的壓縮率 (Factor=1~12) 格式。當選擇的 Factor 越大，ROM 值就越大，但是壓縮後的音質會愈好。Factor 的初始值為 6M。



2.2 NY3 系列

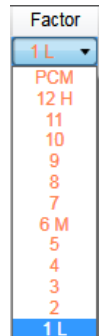


檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

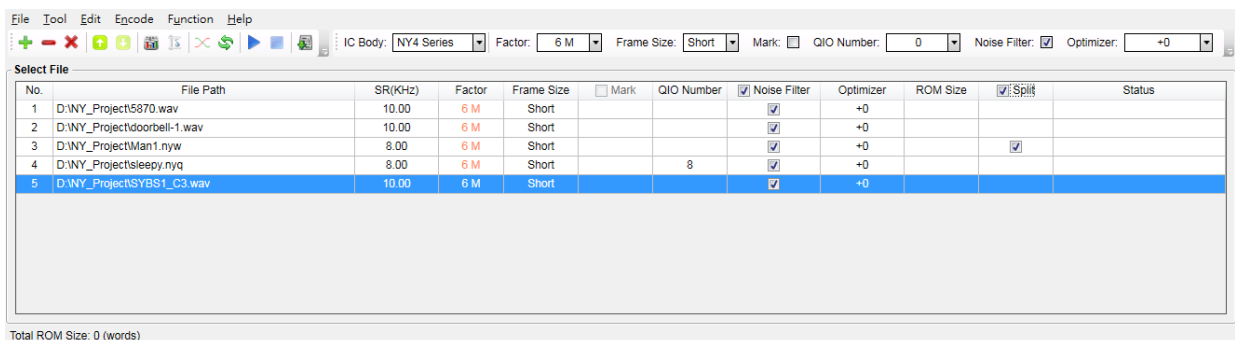
檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NY3 系列是使用 4-bit 或 5-bit 壓縮的演算法，提供 12 種不同的壓縮率 (Factor=1~12) 及 PCM 格式。當選擇的 Factor 越大，ROM 值就越大，但是壓縮後的音質會愈好。Factor 的初始值為 6M。



2.3 NY4 系列

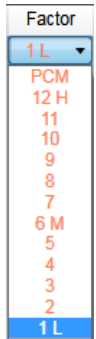


檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

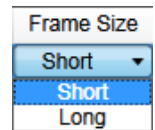
檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NY4 系列是使用 4-bit/5-bit 混合式壓縮的演算法，提供 12 種不同的壓縮率 (Factor=1~12) 及 PCM 格式，可以使用不同的 Factor 值來選取壓縮率從 4-bit 壓縮逐漸到 5-bit 壓縮。Factor 數值越小，壓縮率越高 (→ 4-bit)，則 ROM Size 越小，但是音質較低；反之 Factor 數值越大，則壓縮率越低 (→ 5-bit)，則 ROM Size 越大，但是音質較好。PCM 格式沒有壓縮，音質最好，但 ROM Size 佔最多。1L 為最大壓縮，12H 為最小壓縮，PCM 為不壓縮。

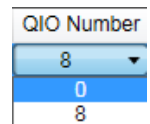


框架容量 (Frame Size)：演算法的採樣點框架容量，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NY4 系列的演算法可以設定不同採樣點數量的框架，每個框架的資料量，有 Short 或 Long 可以選擇。選擇 Short，音質較佳，但是檔案容量會比較大；選擇 Long，音質一般，但是檔案容量會比較小。



插碼 (Mark)：選擇是否開啟提示點 (Cue) 轉換插碼功能，當開啟功能時將會耗用較多的記憶體。

QIO 數量 (QIO Number)：選擇要加入的 QIO 訊號個數，雙擊滑鼠左鍵來開啟下拉選單進行設定。NY4 提供兩種 QIO 數量選項：0 和 8，轉檔時從 1 開始依序取 QIO 訊號數量作編碼。當選擇愈多的 QIO 數量，會耗用愈多的記憶體，所以如非必要，請盡可能選擇較少的 QIO 數量。只有 .nyq 檔案並選擇啟用 QIO 訊號才可以進行數量設定。



雜訊過濾 (Noise Filter)：選擇是否開啟雜訊過濾功能，以便降低背景噪音並優化音質。

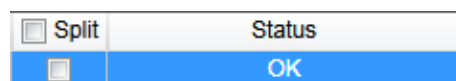
注意：選擇開啟時，需開啟硬體的 Noise Filter 功能。

聲音優化 (Optimizer)：將聲音依設定值進行優化。聲音優化功能可對音樂訊號進行音色調整，以增強對比度 (sharp)，或者讓聲音更柔和 (smooth)。聲音優化共有 3 階參數 (-1 ~ +1)，預設值為 0 時，系統會自動根據不同的取樣率來採用不同的算法來優化聲音，往上調整參數表示要增強聲音的對比，讓聲音更明亮清晰，往下調整參數表示要增加聲音的柔和度，讓聲音不要太尖銳。

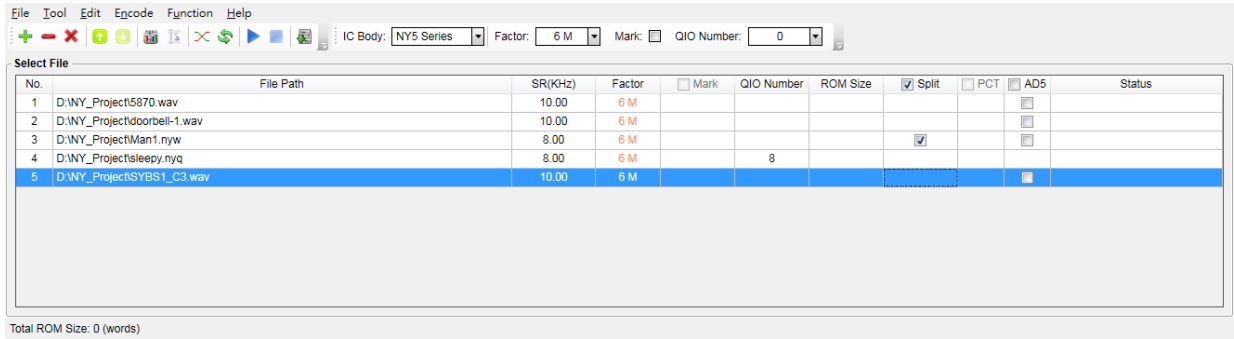
檔案大小 (ROM Size)：表示編碼後檔案的容量，單位為 word (10-bit)。

切割檔案 (Split)：選擇是否依照檔案的標記進行切割，只有先經過 Q-Sound 編輯過的 .nyw 檔案才可以進行此設定。當勾選此選項後，才會進行切割，若是取消此選項，則不進行切割。執行 Encode 編碼後會在該檔案同一個路徑下產生一個目錄，目錄內會包含編碼後的聲音檔案 (.v4x) 及切割報告 (.htm)。當語音文件包含相當程度的靜音，使用切割功能，會發現編碼 (Encode) 後所佔用的 ROM Size 變小了。

狀態 (Status)：當檔案完成編碼，該檔案的狀態會顯示「OK」。但只要改變設定，「OK」就會消失。



2.4 NY5 系列

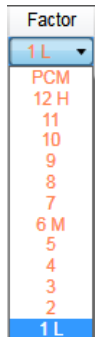


檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

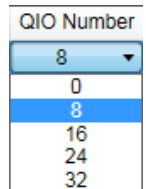
取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵開啟下拉表單進行設定。NY5 系列使用 4-bit/5-bit 混合式壓縮的演算法，提供 12 種不同的壓縮率 (Factor=1~12) 及 PCM 格式，可以使用不同的 Factor 值來選取壓縮率從 4-bit 壓縮逐漸到 5-bit 壓縮。Factor 數值越小，壓縮率越高 (→ 4-bit)，則 ROM Size 越小，但是音質較低；反之 Factor 數值越大，則壓縮率越低 (→ 5-bit)，則 ROM Size 越大，但是音質較好。PCM 格式沒有壓縮，音質最好，但 ROM Size 佔最多。1L 為最大壓縮，12H 為最小壓縮，PCM 為不壓縮。



插碼 (Mark)：選擇是否開啟提示點 (Cue) 轉換插碼功能，當開啟功能時將會耗用較多的記憶體。

QIO 數量 (QIO Number)：選擇要加入的 QIO 訊號個數，雙擊滑鼠左鍵來開啟下拉選單進行設定。NY5 提供五種 QIO 數量選項：0、8、16、24 和 32，轉檔時從 1 開始依序取 QIO 訊號數量作編碼。當選擇愈多的 QIO 數量，會耗用愈多的記憶體，所以如非必要，請盡可能選擇較少的 QIO 數量。只有 .nyq 檔案並選擇啟用 QIO 訊號才可以進行數量設定。



檔案大小 (ROM Size)：表示編碼後檔案的容量，單位為 word (10-bit)。

切割檔案 (Split)：選擇是否依照檔案的標記進行切割，只有先經過 Q-Sound 編輯過的 .nyw 檔案才可以進行此設定。當勾選此選項後，才會進行切割，若是取消此選項，則不進行切割。執行 Encode 編碼後會在該檔案同一個路徑下產生一個目錄，目錄內會包含編碼後的聲音檔案 (.v5x) 及切割報告 (.htm)。當語音文件包含相當程度的靜音，使用切割功能，會發現編碼 (Encode) 後所佔用的 ROM Size 變小了。

PCT：PCT 是 NY5A/5B/5C 製作 MIDI 音色檔的檔案，音源檔案必須是 256 點的 .wav 檔。當勾選 PCT 選項並執行 Encode 編碼後，該檔案會轉成 .pct 格式，此檔案格式只能提供給 NYIDE 使用。

注意：此項目與其它選項不能同時使用。

AD5: AD5 是 NY5A/5B/5C 製作 ADSR 的檔案。當勾選 AD5 選項並執行 Encode 編碼後，該檔案會轉成.ad5 格式，此檔案格式只能提供給 *NYIDE* 使用。

注意：此項目與其它選項不能同時使用。

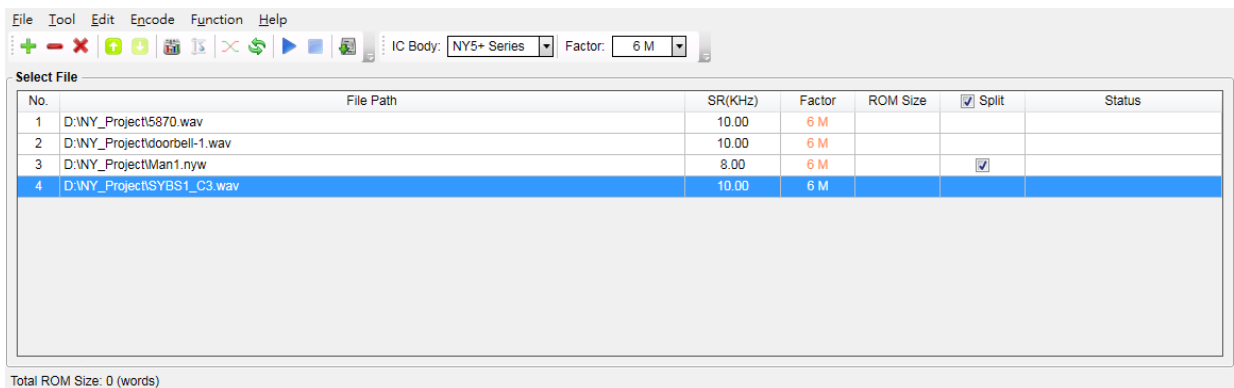
狀態 (Status): 當檔案完成編碼，該檔案的狀態會顯示「OK」。但只要改變設定，「OK」就會消失。「Ramp Up/Down Table OK」表示該檔案是以 Ramp Up/Down Table 的方式編碼。

<input type="checkbox"/> Split	<input type="checkbox"/> PCT	<input type="checkbox"/> AD5	Status
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OK

使用 Encode Ramp Up/Down Table

<input type="checkbox"/> Split	<input type="checkbox"/> PCT	<input type="checkbox"/> AD5	Status
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ramp Up/Down Table OK

2.5 NY5+系列



The screenshot shows the 'Select File' dialog box in the NY5+ Series software. The 'IC Body' is set to 'NY5+ Series' and the 'Factor' is set to '6 M'. The file list contains four entries:

No.	File Path	SR(KHz)	Factor	ROM Size	Split	Status
1	D:\NY_Project\5870.wav	10.00	6 M			
2	D:\NY_Project\doorbell-1.wav	10.00	6 M			
3	D:\NY_Project\Man1.nyw	8.00	6 M		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	D:\NY_Project\SYBS1_C3.wav	10.00	6 M			

Total ROM Size: 0 (words)

檔案編號 (No.): 檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

檔案路徑 (File Path): 檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

取樣頻率 (SR): SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor): 語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵開啟下拉表單進行設定。NY5+ 系列使用 4-bit/5-bit 混合式壓縮的演算法，提供 12 種不同的壓縮率 (Factor=1~12) 及 PCM 格式，可以使用不同的 Factor 值來選取壓縮率從 4-bit 壓縮逐漸到 5-bit 壓縮。Factor 數值越小，壓縮率越高 (→ 4-bit)，則 ROM Size 越小，但是音質較低；反之 Factor 數值越大，則壓縮率越低 (→ 5-bit)，則 ROM Size 越大，但是音質較好。PCM 格式沒有壓縮，音質最好，但 ROM Size 佔最多。1L 為最大壓縮，12H 為最小壓縮，PCM 為不壓縮。

Factor
1 L
PCM
12 H
11
10
9
8
7
6 M
5
4
3
2
1 L

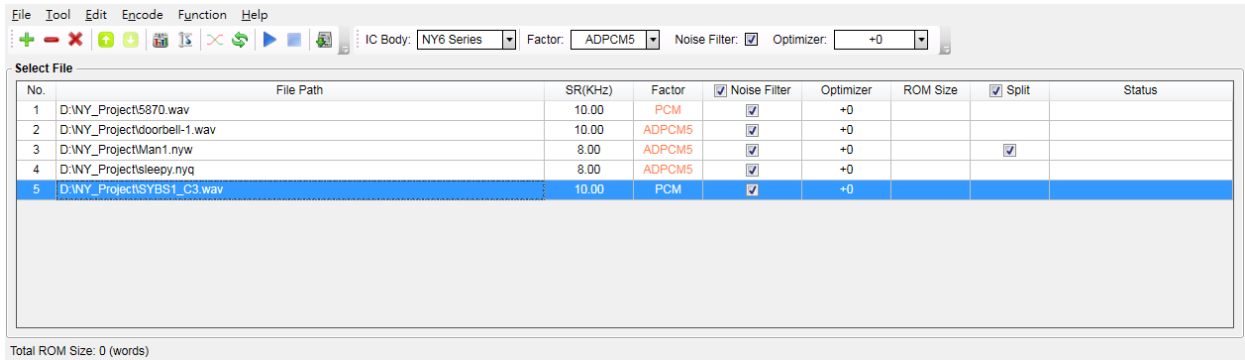
檔案大小 (ROM Size): 表示編碼後檔案的容量，單位為 word (10-bit)。

切割檔案 (Split): 選擇是否依照檔案的標記進行切割，只有先經過 *Q-Sound* 編輯過的.nyw 檔案才可以進行此設定。當勾選此選項後，才會進行切割，若是取消此選項，則不進行切割。執行 Encode 編碼後會在該檔案同一個路徑下產生一個目錄，目錄內會包含編碼後的聲音檔

案 (.v5px) 及切割報告 (.htm)。當語音文件包含相當程度的靜音，使用切割功能，會發現編碼 (Encode) 後所佔用的 ROM Size 變小了。

狀態 (Status)：當檔案完成編碼，該檔案的狀態會顯示「OK」。但只要改變設定，「OK」就會消失。

2.6 NY6 系列



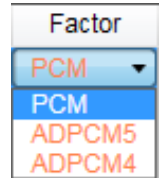
檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NY6 系列提供 3 種不同的壓縮率 ADPCM4、ADPCM5 及 PCM 格式，ADPCM4 為將語音取樣點壓縮成 4-bit 資料，則 ROM Size 越小，

但是音質較低；ADPCM5 為將語音取樣點壓縮成 5-bit 資料，ROM Size 越大，但是音質較好；PCM 為不壓縮的 10-bit 格式，音質最好，但 ROM Size 佔最多。



雜訊過濾 (Noise Filter)：選擇是否開啟雜訊過濾功能，以便降低背景噪音並優化音質。

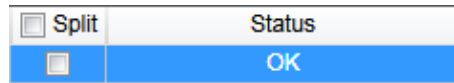
注意：選擇開啟時，需開啟硬體的 Noise Filter 功能。

聲音優化 (Optimizer)：將聲音依設定值進行優化。聲音優化功能可對音樂訊號進行音色調整，以增強對比度 (sharp)，或者讓聲音更柔和 (smooth)。聲音優化共有 3 階參數 (-1 ~ +1)，預設值為 0 時，系統會自動根據不同的取樣率來採用不同的算法來優化聲音，往上調整參數表示要增強聲音的對比，讓聲音更明亮清晰，往下調整參數表示要增加聲音的柔和度，讓聲音不要太尖銳。

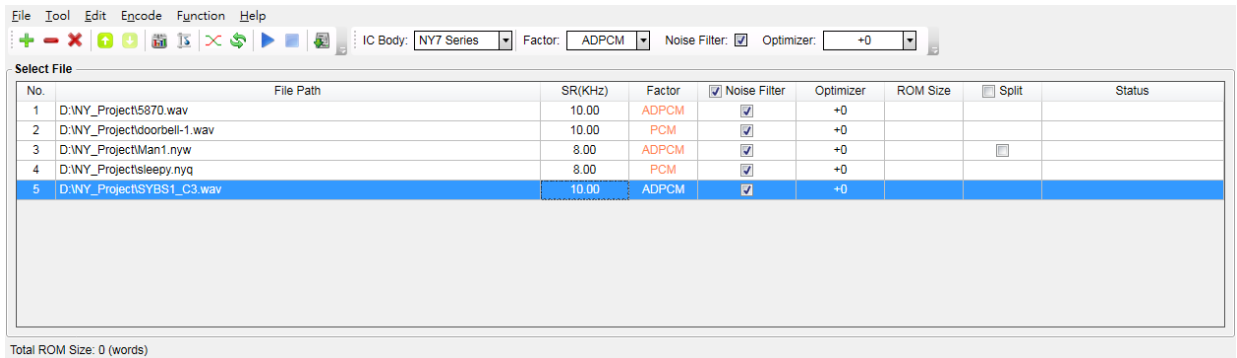
檔案大小 (ROM Size)：表示編碼後檔案的容量，單位為 word (10-bit)。

切割檔案 (Split)：選擇是否依照檔案的標記進行切割，只有先經過 Q-Sound 編輯過的.nyw 檔案才可以進行此設定。當勾選此選項後，才會進行切割，若是取消此選項，則不進行切割。執行 Encode 編碼後會在該檔案同一個路徑下產生一個目錄，目錄內會包含編碼後的聲音檔案 (.v6x) 及切割報告 (.htm)。當語音文件包含相當程度的靜音，使用切割功能，會發現編碼 (Encode) 後所佔用的 ROM Size 變小了。

狀態 (Status)：當檔案完成編碼，該檔案的狀態會顯示「OK」。但只要改變設定，「OK」就會消失。



2.7 NY7 系列

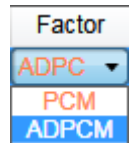


檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NY7 系列使用動態壓縮的演算法，提供 ADPCM 及 PCM 格式的壓縮率；當使用者選擇動態壓縮率 (ADPCM) 時，會導致 ROM Size 較小、音質較低；反之 PCM 格式沒有壓縮，ROM Size 佔最多，但音質最好。



雜訊過濾 (Noise Filter)：選擇是否開啟雜訊過濾功能，以便降低背景噪音並優化音質。

注意：選擇開啟時，需開啟硬體的 Noise Filter 功能。

聲音優化 (Optimizer)：將聲音依設定值進行優化。聲音優化功能可對音樂訊號進行音色調整，以增強對比度 (sharp)，或者讓聲音更柔和 (smooth)。聲音優化共有 3 階參數 (-1 ~ +1)，預設值為 0 時，系統會自動根據不同的取樣率來採用不同的算法來優化聲音，往上調整參數表示要增強聲音的對比，讓聲音更明亮清晰，往下調整參數表示要增加聲音的柔和度，讓聲音不要太尖銳。

檔案大小 (ROM Size)：表示編碼後檔案的容量，單位為 word (12-bit)。

切割檔案 (Split)：選擇是否依照檔案的標記進行切割，只有先經過 Q-Sound 編輯過的.nyw 檔案才可以進行此設定。當勾選此選項後，才會進行切割，若是取消此選項，則不進行切割。執行 Encode 編碼後會在該檔案同一個路徑下產生一個目錄，目錄內會包含編碼後的聲音檔案 (.v7x) 及切割報告 (.htm)。當語音文件包含相當程度的靜音，使用切割功能，會發現編碼 (Encode) 後所佔用的 ROM Size 變小了。

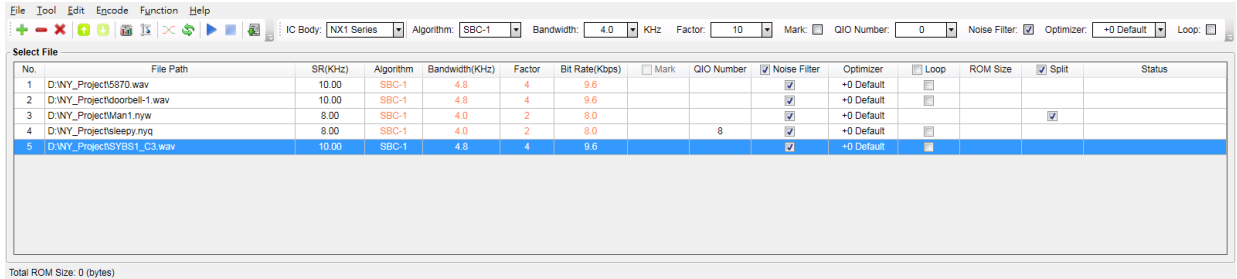
狀態 (Status)：當檔案完成編碼，該檔案的狀態會顯示「OK」。但只要改變設定，「OK」就會消失。“Ramp Up/Down Table OK” 表示該檔案是以 Ramp Up/Down Table 的方式編碼。

<input type="checkbox"/> Noise Filter	Optimizer	<input type="checkbox"/> Split	Status
<input type="checkbox"/>			OK

使用 Encode Ramp Up/Down Table

<input type="checkbox"/> Noise Filter	Optimizer	<input type="checkbox"/> Split	Status
<input type="checkbox"/>			Ramp Up/Down Table OK

2.8 NX1 系列

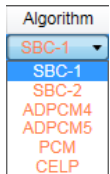


檔案編號 (No.)：檔案編號表示檔案的序號，從 1 開始依序遞增。

檔案路徑 (File Path)：檔案路徑表示檔案的絕對路徑。雙擊滑鼠左鍵可以開啟檔案總管的對話框進行檔案選取，完成後會替換檔案的內容，但不會改變該項目的編碼設定。

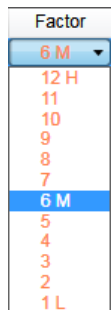
取樣頻率 (SR)：SR 為 Sample Rate 的縮寫，表示檔案的取樣頻率，單位為 KHz。

演算法 (Algorithm)：除了常用的 PCM 和 ADPCM 格式以外，NX1 也提供更高壓縮率的 SBC-1 / SBC-2 / CELP 格式供客戶選擇。子帶編碼 (Sub-Band Coding) 是一種以信號頻譜為依據的波形編碼方法，它首先用一組帶通濾波器將輸入信號按頻譜分開，然後讓每路子信號通過各自的自我調整 PCM 編碼器 (ADPCM) 編碼，經過分接和解碼再複合成原始信號。經由高效能的 NX1 以軟體的方式來實現 Sub-Band Coding，能夠達到更低的 Bit Rate 來節省儲存的需求量，而且以較高的採樣率、更寬的頻帶來重現高頻的音域表現，尤其是高音域的器樂更是如此。除了 SBC-1 之外，針對只有 32KB ROM Size 以及 4KB RAM Size 的 NX11S / NX11M 系列，推出了低端版本的 SBC-2，減少 ROM / RAM Size 的使用量以及運行的速度要求，以便達到同時使用兩個通道的 SBC-2 演算法或是同時使用單通道的 SBC-2 演算法加上 MIDI 的播放。CELP 則是針對人聲所特定發展出來的超低 Bit Rate 壓縮演算法，不過，CELP 並不適用於非人聲的應用。



頻寬 (Bandwidth)：單位為 KHz。

壓縮率 (Factor)：語音檔案的壓縮率，雙擊滑鼠左鍵可以開啟下拉表單進行設定。NX1 系列使用動態壓縮的演算法，依據選擇的演算法有不同的壓縮率供選擇，Sub-Band Coding 共有 19 階參數 (-2 ~ 16)；ADPCM4 和 ADPCM5 共有 12 階參數 (1 ~ 12)；CELP 為固定壓縮率。選定演算法後，使用者還可以藉由 Factor 參數來調整壓縮率：Factor 數值越小，壓縮率越高，意味著 ROM Size 越小，但是音質較低；反之 Factor 數值越大，則壓縮率越低表示 ROM Size 越大，但是音質較好。客戶可以根據產品的需求，選定合適的演算法，再依聲音品



質的要求，調整 **Factor** 的高低來達到優化內存的使用。

位元率 (Bit Rate)：是指單位時間播放壓縮後語音的位元數量，它相當於語音播放時的頻寬消耗量。可以想像的是，較高的位元率可容納更高的語音品質，單位為 **Kbps**。

插碼 (Mark)：選擇是否開啟提示點 (**Cue**) 轉換插碼功能，當開啟功能時將會耗用較多的記憶體。

QIO 數量 (QIO Number)：選擇要加入的 QIO 訊號個數，雙擊滑鼠左鍵來開啟下拉選單進行設定。NX1 提供二十一種 QIO 數量選項，如右圖所示。轉檔時從 1 開始依序取 QIO 訊號數量作編碼。當選擇愈多的 QIO 數量，會耗用愈多的記憶體，所以如非必要，請盡可能選擇較少的 QIO 數量。只有 .nyq 檔案並選擇啟用 QIO 訊號才可以進行數量設定。

QIO Number
8
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
20
24
28
32

雜訊過濾 (Noise Filter)：選擇是否開啟雜訊過濾功能，以便降低背景噪音並優化音質。

注意：選擇開啟時，需開啟硬體的 Noise Filter 功能。

聲音優化 (Optimizer)：將聲音依設定值進行優化。聲音優化功能可對音樂訊號進行音色調整，以增強對比度 (**sharp**)，或者不調整聲音 (**original**)，當雜訊過濾 (**Noise Filter**) 開啟時，NX1 系列聲音優化共有 7 階參數 (-3 ~ +3)，預設值為 0 時。使用者可以根據不同的取樣率和喇叭來採用不同的設定，往上調整參數表示要增強聲音的對比，讓聲音更明亮清晰，往下調整參數表示要增加聲音的柔和度，讓聲音不要太尖銳。

循環 (Loop)：選擇是否開啟循環播放功能，當開啟功能時將會耗用較多的 ROM Size。

檔案大小 (ROM Size)：表示編碼後檔案的容量，單位為 **byte (8-bit)**。

切割檔案 (Split)：選擇是否依照檔案的標記進行切割，只有先經過 **Q-Sound** 編輯過的 .nyw 檔案才可以進行此設定。當勾選此選項後，才會進行切割，若是取消此選項，則不進行切割。執行 **Encode** 編碼後會在該檔案同一個路徑下產生一個目錄，目錄內會包含編碼後的聲音檔案 (.vnx) 及切割報告 (.htm)。當語音文件包含相當程度的靜音，使用切割功能，會發現編碼 (**Encode**) 後所佔用的 **ROM Size** 變小了。

狀態 (Status)：當檔案完成編碼，該檔案的狀態會顯示「OK」。但只要改變設定，「OK」就會消失。


Split	Status
<input type="checkbox"/>	OK

3. 下載音源試聽（Demo）

執行 Demo 功能，會出現一個播放列表視窗（Play List），使用者可以透過這個 Play List 視窗，編輯聲音播放順序，完成後按下 Download 按鈕即可進行試聽。操作流程如下所述，分別就 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 以及 NX1 系列來說明。

注意：Demo 功能不支援 PCT、AD5。

3.1 播放列表（Play List）

視窗中的 Source Files 為使用者加入至檔案列表中的音源，Command 為使用者欲使用的指令動作，Command 的內容會隨著 NY2 / 3 / 4 / 5 / 5+ / 6 / 7 與 NX1 系列而不同。使用者可以選擇欲編輯的音源及指令，再點選  加入至右邊的 Play List 表格裡，或者從左側選擇欲加入的音源，按右鍵做插入的動作。使用者可以依照播放需求，針對 Sentence 做播放次數的設定以及 Command 的設定。



Add Sentence：新增 Sentence。



Remove Sentence：移除 Sentence。



Remove：移除 Sentence 中選取的檔案。

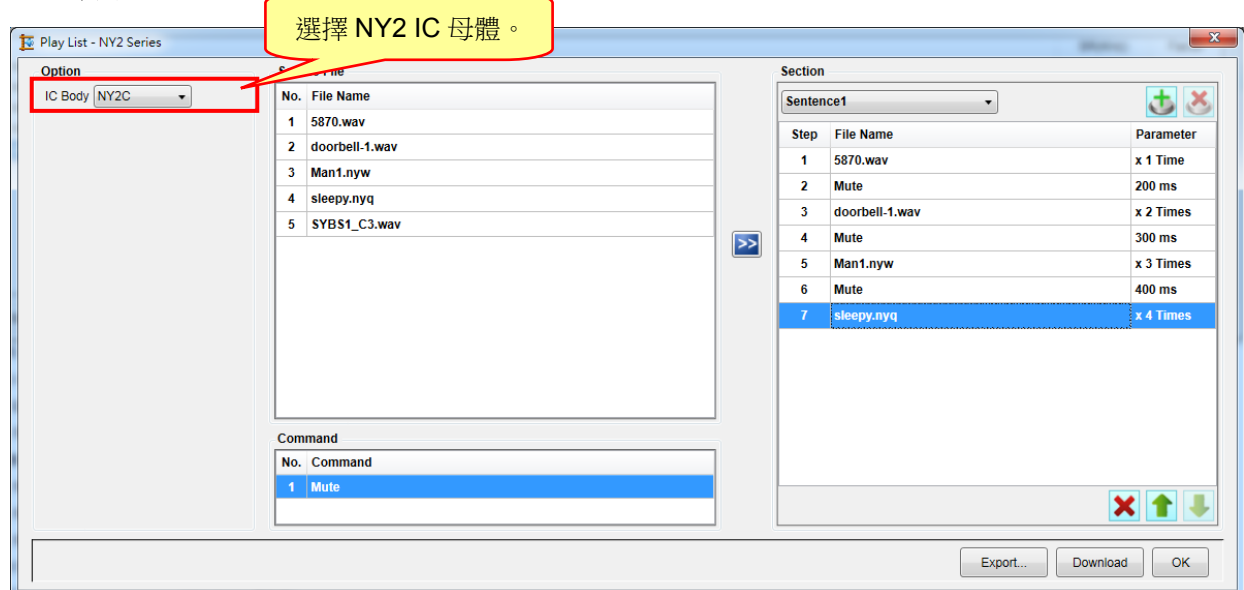


Up：將 Sentence 中選取的檔案向上移動。



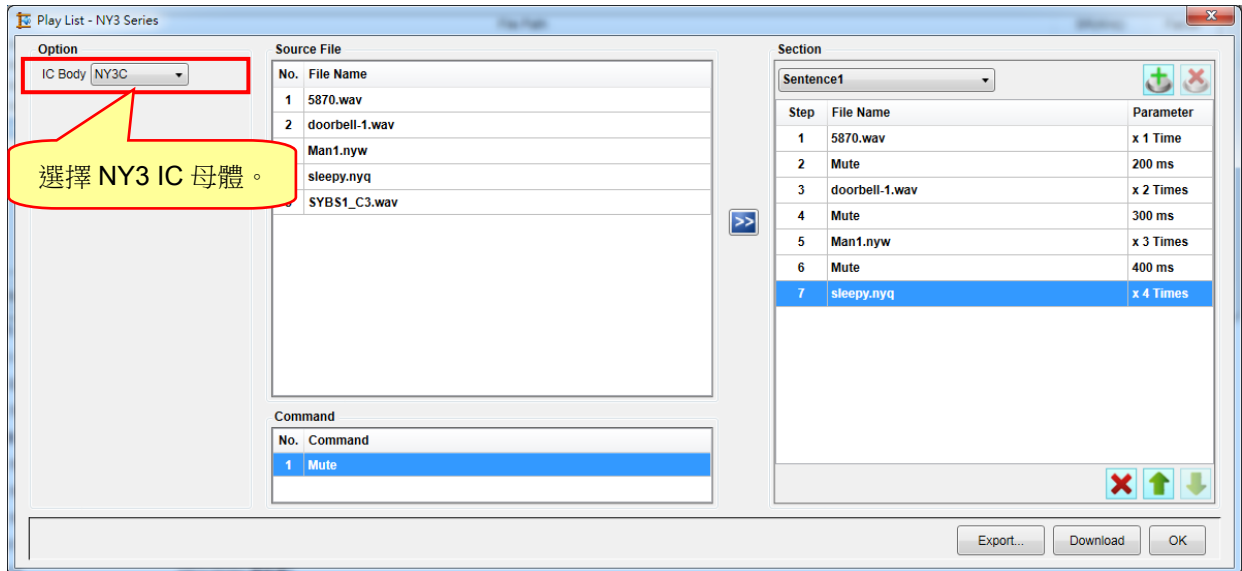
Down：將 Sentence 中選取的檔案向下移動。

NY2 系列



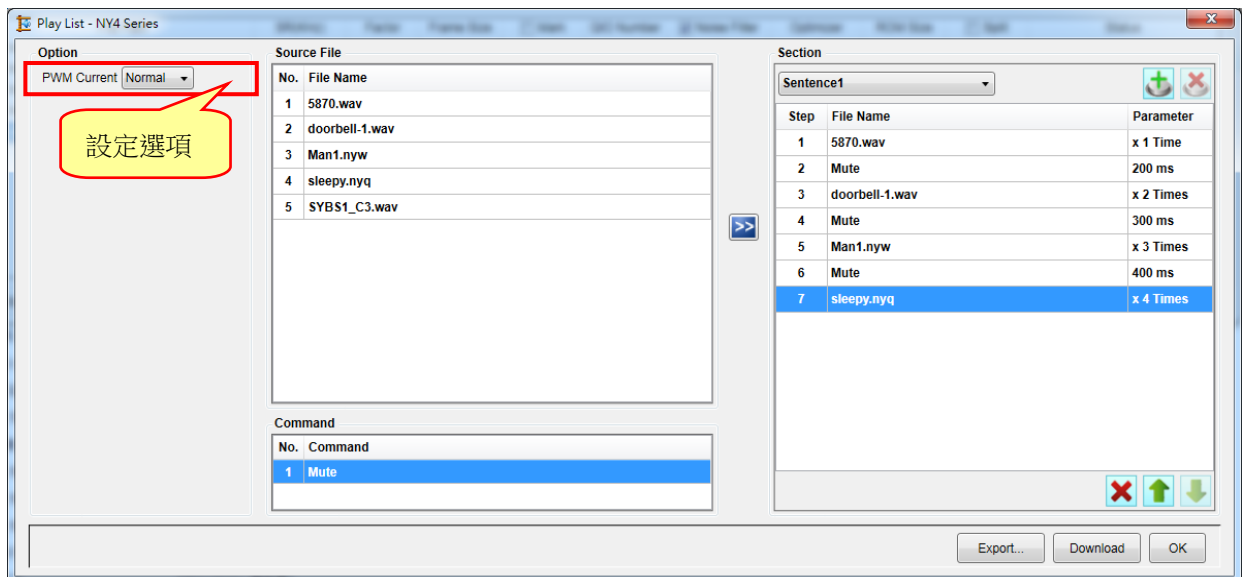
NY2 系列提供 NY2 的 IC Body 的選項，共有 NY2A / NY2B / NY2C 三種。在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定和 Mute 指令的靜音時間設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

NY3 系列



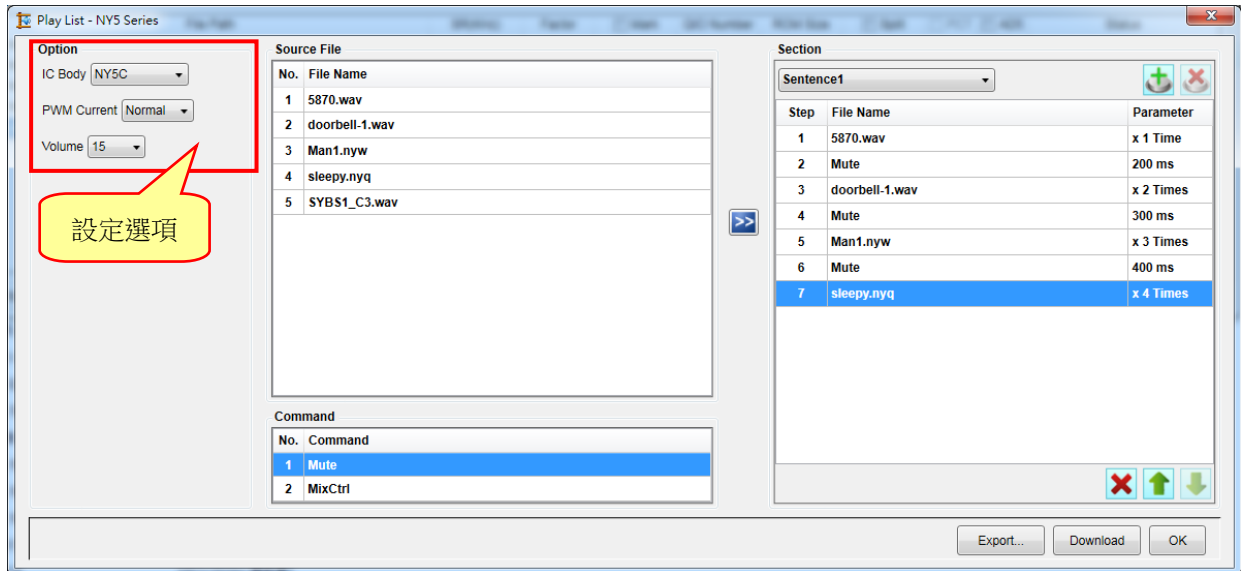
NY3 系列提供 NY3 的 IC Body 的選項，共有 NY3A(D) / NY3A(E) / NY3B / NY3C / NY3D / NY3L 六種。在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定和 Mute 指令的靜音時間設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

NY4 系列



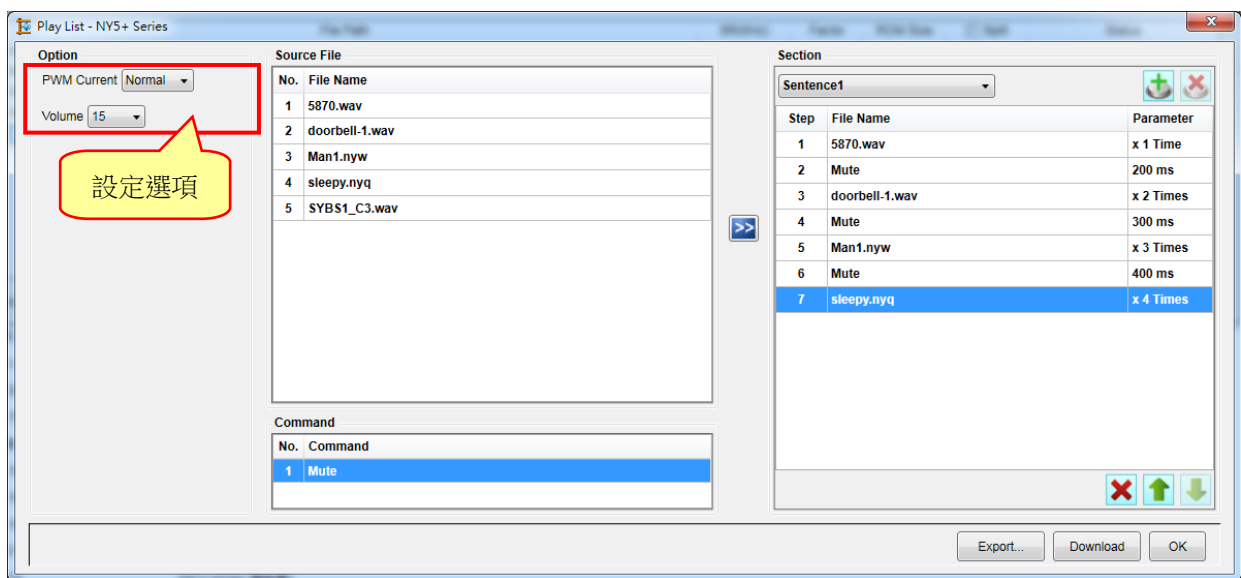
1. NY4 系列可供設定選項：
PWM Current：設定 PWM 輸出電流。分為 Normal 與 Large 兩種輸出電流可選擇，預設值為 Normal。
2. NY4 系列在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定和 Mute 指令的靜音時間設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

NY5 系列



1. NY5 系列可供設定選項：
 - IC Body：共有 NY5A / NY5B / NY5C 三種選擇，預設為 NY5C。
 - PWM Current：設定 PWM 輸出電流。分為 Normal 與 Large 兩種輸出電流可選擇，預設值為 Normal。
 - Volume：可設定播放音量，共有 1~15 階音量大小供選擇。
2. NY5 系列在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定、Mute 指令的靜音時間設定和 MixCtrl 指令的音量設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s；MixCtrl 指令的音量設定在 NY5A / NY5B / NY5C 可設定為 100%、50%以及 25%。

NY5+系列



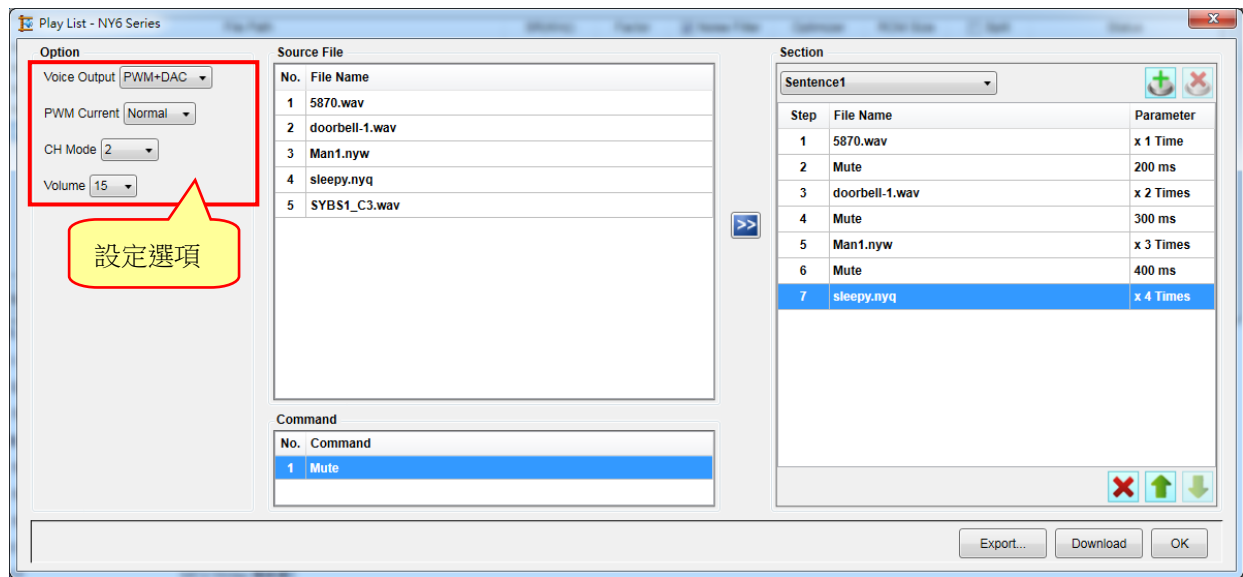
1. NY5+系列可供設定選項：
 - PWM Current：設定 PWM 輸出電流。分為 Normal、Large 與 Ultra 三種輸出電流可選擇，預設值為

Normal。

Volume：可設定播放音量，共有 1~15 階音量大小供選擇。

2. NY5+系列在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定、Mute 指令的靜音時間設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

NY6 系列



1. NY6 系列可供設定選項：

Voice Output：設定喇叭的驅動型態。可選擇 PWM + DAC、PWM 和 DAC 三種不同的聲音輸出模式。

PWM Current：設定 PWM 輸出電流。分為 Normal 與 Ultra 兩種輸出電流可選擇，預設值為 Normal，此功能僅提供 Voice Output 選擇 PWM + DAC 或 PWM 才可以使用。

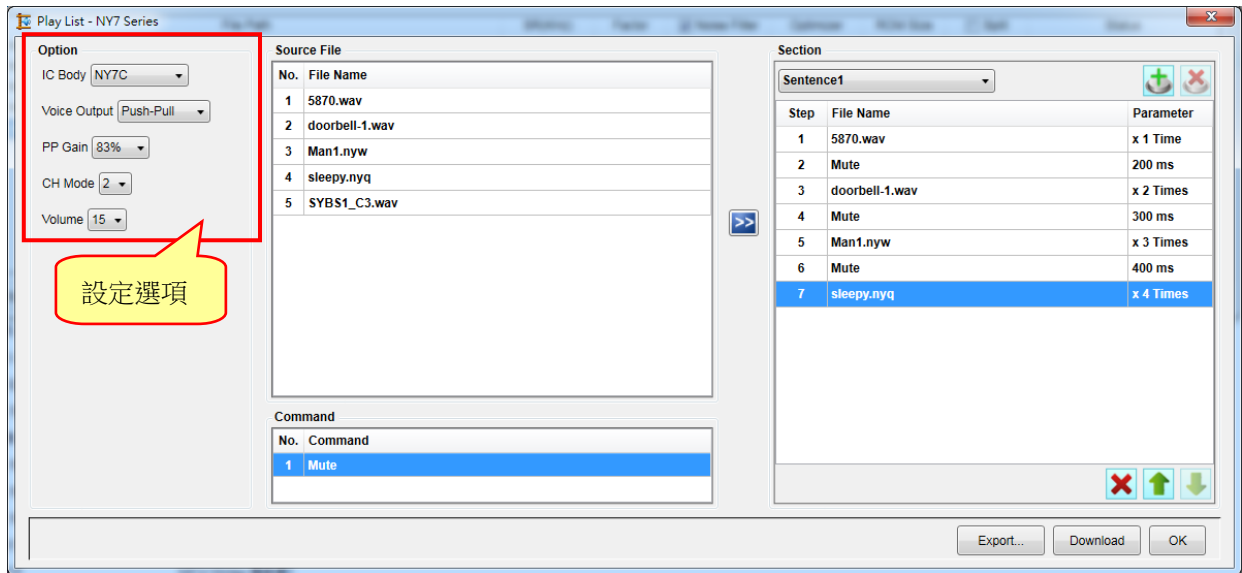
CH Mode：共有 2、4 和 6 三種通道模式可選擇。

Volume：可設定播放音量，共有 1~15 階音量大小供選擇。

注意：NY6 使用 6 通道，語音取樣頻率最高僅支援 41.6KHz，其他通道數皆可達 44.1KHz。

2. NY6 系列在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定和 Mute 指令的靜音時間設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

NY7 系列



1. NY7 系列可供設定選項：

IC Body：共有 NY7A / NY7B / NY7C 三種選擇，預設為 NY7C。

Voice Output：設定喇叭的驅動型態。依據 IC Body 不同可選擇不同的聲音輸出模式。

NY7A：PWM + DAC、PWM 和 DAC 三種模式。

NY7B / NY7C：Push-Pull 和 DAC 二種模式。

PWM Current：設定 PWM 輸出電流。分為 Normal 與 Ultra 兩種輸出電流可選擇，預設值為 Normal，此功能僅提供 NY7A Voice Output 選擇 PWM + DAC 或 PWM 才可以使用。

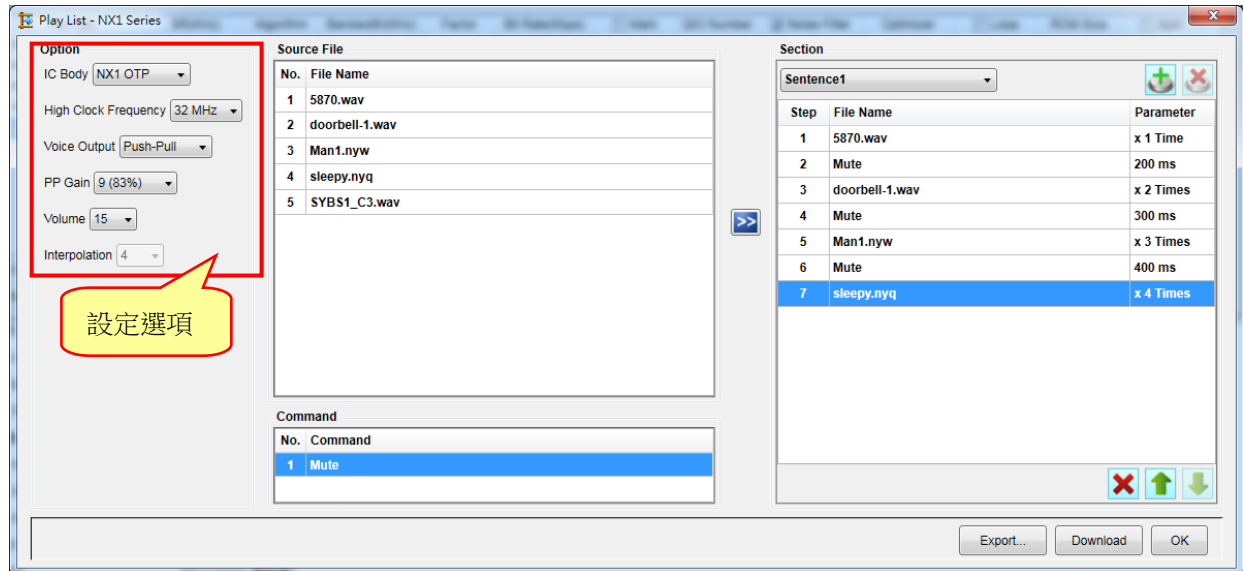
PP Gain：Push-Pull 增益，此選項僅供聲音輸出模式為 Push-Pull 時做選擇，共有 100%、83%、66% 和 50% 四種。

CH Mode：共有 2、4、6 和 8 四種通道模式可選擇。

Volume：可設定播放音量，共有 1~15 階音量大小供選擇。

2. NY7 系列在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定和 Mute 指令的靜音時間設定。播放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

NX1 系列



1. NX1 系列可供設定選項：

IC Body：設定演示母體。提供 NX1 OTP (NX1_FDB) 和 NX1 EF (NX1_EVB) 多種選項。

High Clock Frequency：設定高頻震盪頻率。NX1 OTP 可選擇 12MHz、16MHz、24MHz 與 32MHz 四種高頻震盪頻率，預設值為 32MHz。NX12/13Fx 可選擇 32MHz、40MHz 與 48MHz 三種不同的高頻震盪頻率，預設值為 48MHz。NX11FS2x 可選擇 32MHz 與 40MHz 兩種不同的高頻震盪頻率，預設值為 40MHz。

Voice Output：設定喇叭的驅動型態。NX1 OTP 可選擇 Push-Pull 和 DAC 二種不同的聲音輸出模式。
以下表格為 Push-Pull 各階對應百分比。NX1 EF 可選擇 DAC 和 PWM 二種不同的聲音輸出模式。

Push-Pull																
階數	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
百分比 (%)	130	122	114	107	100	94	88	83	77	71	66	60	55	50	45	40

PP Gain：Push-Pull 增益，此選項僅供聲音輸出模式為 Push-Pull 時做選擇，共有 1~16 階 Push-Pull 增益供選擇。

PWM Current：設定 PWM 輸出電流。分為 Normal、Large 與 Ultra 三種輸出電流可選擇，此選項僅供聲音輸出模式為 PWM 時做選擇，預設值為 Normal。

Speaker：設定揚聲器阻抗。分為 4Ω、8Ω 與 16Ω 三種常見揚聲器選項供選擇，此選項僅供聲音輸出模式為 PWM 時做選擇，預設值為 8Ω。


Volume：可設定播放音量，共有 1~15 階音量大小供選擇。

Interpolation：設定（倍頻）插點。分為 4、8、16 與 32 四種（倍頻）插點供選擇，數值越大插點越多，反之數值越小插點越少，此選項僅供演示母體為 NX1 EF 時做選擇，預設值為 16。演示母體為 NX1 OTP 時預設值為 4。

2. NX1 系列在 Sentence 中 Parameter 可以進行音源檔的播放次數設定和 Mute 指令的靜音時間設定。播

放次數的設定範圍為 1 次到 15 次；Mute 指令的設定範圍為 4ms 到 15s。

3.2 下載試聽（Download）

按下  後，會自動下載到目前所連接的 Demo 硬體，即可進行試聽。如果同時有兩個以上的燒錄裝置連接，則先至主視窗的功能列表的 Configure Download 選擇要下載的 Demo 硬體。

注意：


1. **NY2 必須事先安裝 Q-Tone 和 Q-Wirter。**
2. **NY3 必須事先安裝 Q-Speech 和 Q-Wirter。**
3. **NY4 / 5 / 5+ / 6 / 7 必須事先安裝 Q-Code、NYASM 和 Q-Wirter。**
4. **NX1 必須事先安裝 Q-Code、NYC_NX1 和 Q-Wirter。**

相對應的按鍵功能如下：

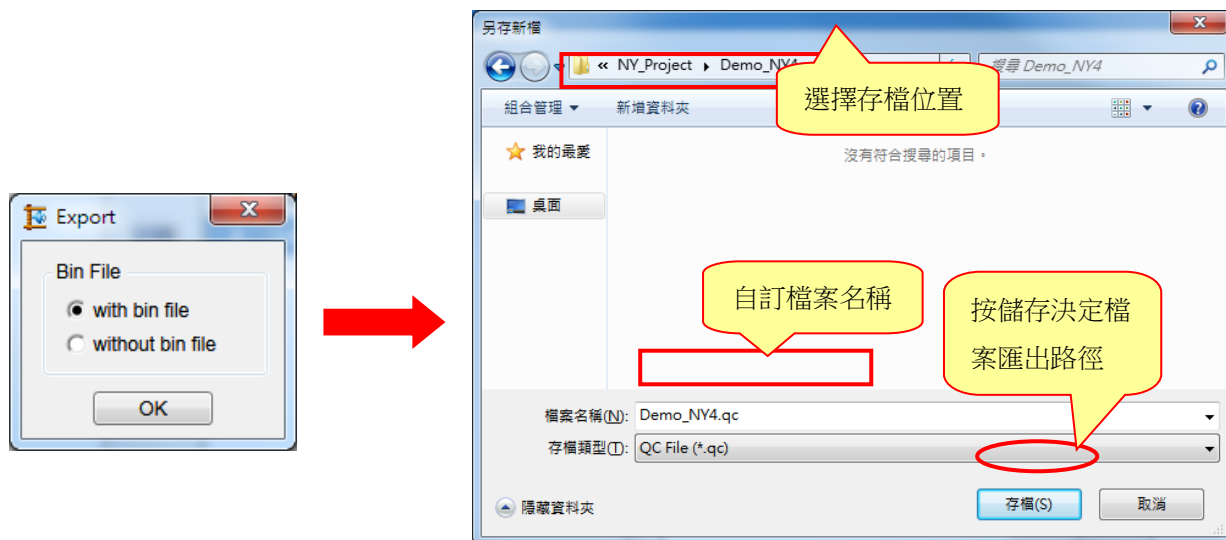
系列	按鍵腳位/順序	按鍵功能
NY2 / 3	OKY	播放下一首 Sentence。
NY4 / 5 / 5+ / 6 / 7 / NX1	1	播放目前 Sentence。
	2	播放上一首 Sentence。
	3	播放下一首 Sentence。
	4	停止播放 Sentence。
	5	增加一階音量。
	6	減少一階音量。

注意：由於演示不同 IC 母體的腳位有所不同，所以不同 IC 的起始按鍵腳位也會有所差異。

3.3 檔案匯出（Export）

按下  可將檔案匯出到指定路徑的資料夾。當點選時，會先出現一個視窗讓使用者決定是否要同時輸出 bin 檔，接著會出現右側視窗讓使用者自訂檔案名稱以及決定要將檔案匯出到何處，按儲存後便會將相關檔案匯出至指定路徑下。

注意：編碼後的 Voice 檔案會存放在原音檔目錄內。

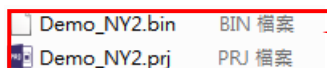


檔案類別說明：

匯出選項	IC Series	副檔名	說明
with bin file	NY2 / 3	.prj .bin	Q-Tone / Q-Speech 專案檔案 Q-Writer 燒錄檔案
	NY4 / 5 / 5+ / 6 / 7	.qc .bin .v4x / .v5x / .v5px / .v6x / .v7x	Q-Code 專案檔案 Q-Writer 燒錄檔案 編碼後的 Voice 檔案
	NX1	.qc .dbg .bin .vnx	Q-Code 專案檔案 NX_Programmer 除錯檔案 Q-Writer 燒錄檔案 編碼後的 Voice 檔案
without bin file	NY2 / 3	.prj	Q-Tone / Q-Speech 專案檔案
	NY4 / 5 / 5+ / 6 / 7 & NX1	.qc .v4x / .v5x / .v5px / .v6x / .v7x / .vnx	Q-Code 專案檔案 編碼後的 Voice 檔案

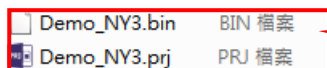
3.3.1 With bin file

在 NY2 系列下，匯出的檔案包含有.prj 檔案以及.bin 檔案。



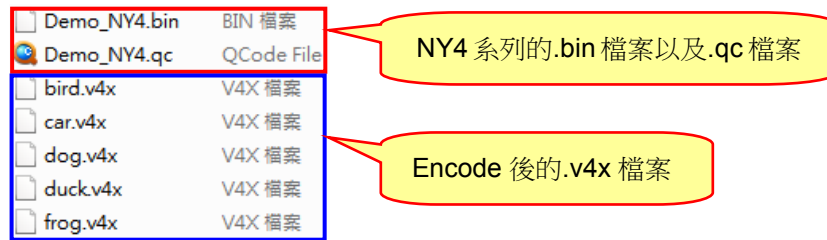
NY2 系列的.bin 檔案以及.prj 檔案

在 NY3 系列下，匯出的檔案包含有.prj 檔案以及.bin 檔案。

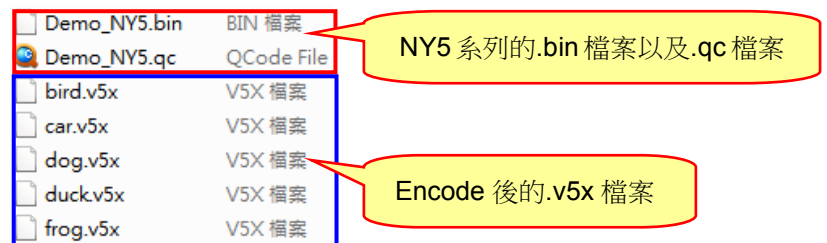


NY3 系列的.bin 檔案以及.prj 檔案

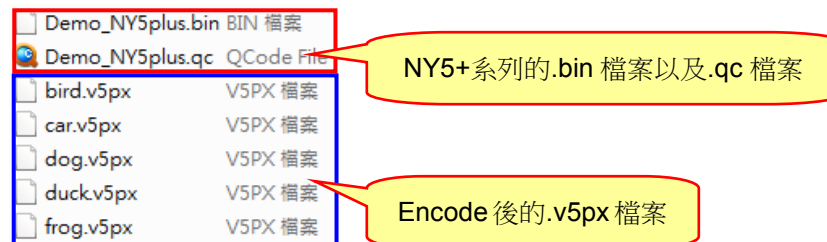
在 NY4 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案、.bin 檔案以及編碼後的.v4x 檔案。



在 NY5 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案、.bin 檔案以及編碼後的.v5x 檔案。



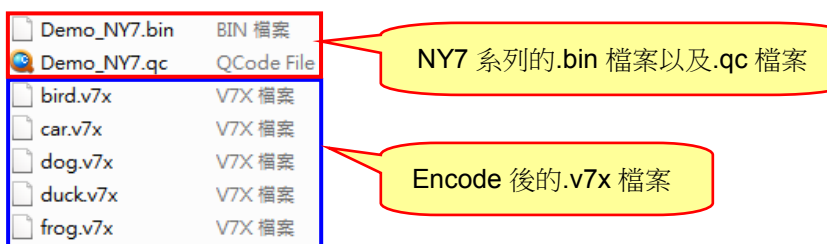
在 NY5+系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案、.bin 檔案以及編碼後的.v5px 檔案。



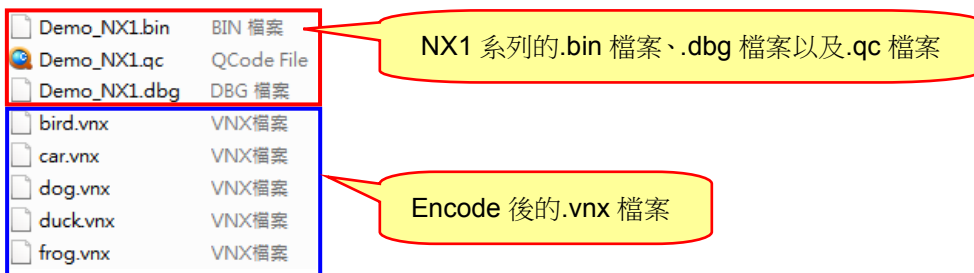
在 NY6 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案、.bin 檔案以及編碼後的.v6x 檔案。



在 NY7 系列下，匯出的檔案包含有.bin 檔案以及編碼後的.v7x 檔案。



在 NX1 系列下，匯出的檔案包含有.bin 檔案以及編碼後的.vnx 檔案。

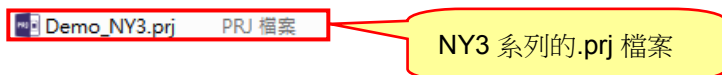


3.3.2 Without bin file

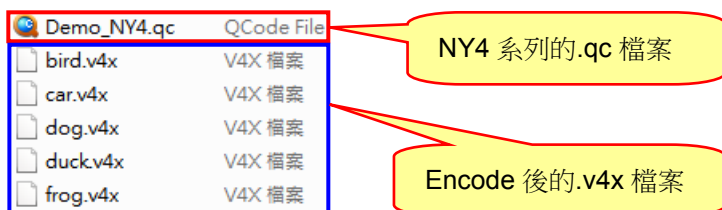
在 NY2 系列下，匯出的檔案包含有.prj 檔案。



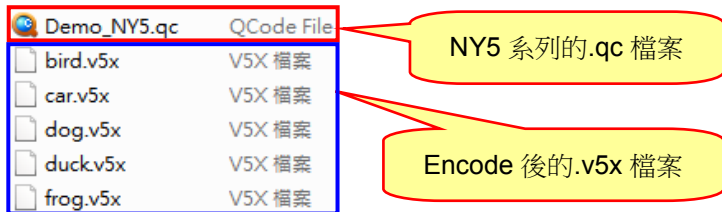
在 NY3 系列下，匯出的檔案包含有.prj 檔案。



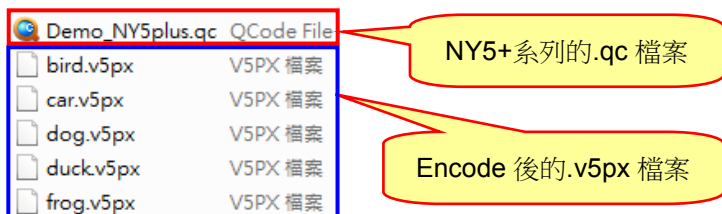
在 NY4 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案以及編碼後的.v4x 檔案。



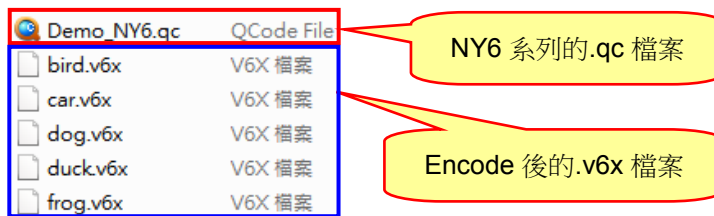
在 NY5 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案以及編碼後的.v5x 檔案。



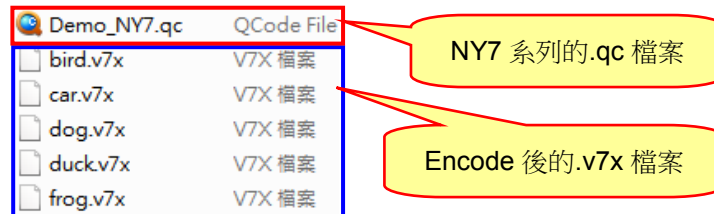
在 NY5+ 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案以及編碼後的.v5px 檔案。



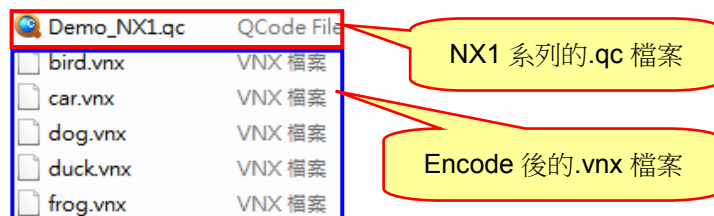
在 NY6 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案以及編碼後的.v6x 檔案。



在 NY7 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案以及編碼後的.v7x 檔案。



在 NX1 系列下，匯出的檔案包含有.qc 檔案以及編碼後的.vnx 檔案。



4. 附錄

4.1 Ramp Up/Down 說明

提供 NYIDE 使用者製作 DAC 輸出的 Ramp Up、Ramp Down 檔案。若 Q-Code 使用者對預設的 Ramp Up/Down 效果不甚滿意時，此功能可提供使用者製作客製化的 Ramp Up、Ramp Down 語音檔案。

注意：此功能所產生的 Ramp Up、Ramp Down 檔案，可在 NY5 / 7 系列使用。

4.1.1 如何在 Q-Code 使用

- 1) 請於 **[Option]** 關閉 Ramp Up/Down 功能。

```
[Option]
ICBody = NY5C720B
Client = Nyquest
Voltage = 3.0V
Voice Output = DAC
RampUp/Down = Disable
```

- 2) 請於 **[Voice File]** 加入製作的 Ramp Up、Ramp Down 檔案及要播放的音檔。

```
[Voice File]
V0 = E:\RampUp.v5x
V1 = E:\RampDown.v5x
V2 = E:\A1_jsp63.v5x
```

製作的 Ramp Up、Ramp Down 檔案

要播放的音檔

- 3) 請於 **[Path]** 編輯播放順序。

```
[Path]
PowerOn: Input 0, Mixctrl(0,0,4,0)
TR1: Playv(ch2,$v0), Playv(ch2,$v2), Playv(ch2,$v1)
```

播放 Ramp Up 播放 Ramp Up 播放 Ramp Down

5. 改版紀錄

版本	日期	內 容 描 述	修正頁
1.0	2010/01/15	新發佈。	-
1.1	2010/04/15	格式重新編排。	-
1.2	2010/07/26	新增使用 Demo 功能下載音源試聽。	14
1.3	2010/08/18	1. 相容於 Windows 7。 2. 新增 AD5 type。	4 12
1.4	2010/11/12	新增 Ramp Up/Down Table 編碼。	9, 12
1.5	2012/01/02	1. 修改簡介和什麼是 Voice_Encoder。 2. 修改介面外觀。 3. 修改功能表內容。 4. 修改快捷鍵內容。 5. 修改 NY4 系列介面。 6. 修改 NY5 系列介面。 7. 使用 Demo 功能下載音源試聽。 8. 新增附錄。	4 5 6 9 10 11 14 17
1.6	2012/05/17	1. 原 Wave_Splitter 工具以 Q-Sound 工具取代。 2. NYW 檔案開始支援 Split 功能。	8 11, 12
1.7	2012/11/19	Demo 功能的 NY5 IC 母體 NY5A 更名 NY5A(A)並新增 NY5A。	15
1.8	2013/05/03	1. 使用 Voice_Encoder 需搭配 Windows XP 以上作業系統，並安裝.NET Framework 4.0。 2. Demo 功能不支援 NY7 系列。 3. 新增 NY7 系列相關使用說明。	4 7 13
1.9	2013/08/30	1. 新增 NY7 Demo 功能。 2. 修改檔案匯出功能說明。 3. 新增 NY7 SPI Encoder 功能。	23 20 21
2.0	2014/02/23	更新介面圖示。	-

版本	日期	內 容 描 述	修正頁
2.1	2014/05/29	1. 新增播放 NY7 說明。 2. 修改 SPI 快捷鍵說明。 3. 新增語音組合列表與新增狀態列說明。 4. 新增語音列表操作範例。	18 22 24 25
2.2	2015/08/04	1. 更新介面圖示。 2. 新增語言切換。 3. 新增 NY5 QIO 個數說明。	- 10 14
2.3	2016/08/17	1. 新增 NY2 系列相關使用說明。 2. NY4/7 系列新增優化(Optimizer)功能。 3. 新增 NY6 系列相關使用說明。 4. 播放列表新增選項與說明。	13 14, 17 16, 21 19
2.4	2016/11/18	新增 NX1 系列相關使用說明。	17, 23, 31
2.5	2017/05/05	新增 NY8L 系列相關使用說明。	17, 24, 26
2.6	2017/08/04	新增 NY3 系列相關使用說明。	15, 24
2.7	2017/11/17	1. 更新 NX1 系列相關介面圖示和說明。 2. 新增 NY8L_FDB 相關使用說明。	9, 21, 28 12, 35
2.8	2018/02/12	NX1 系列播放列表新增選項與說明。	28
2.9	2018/05/15	1. 更新語音格式支援說明。 2. 更新 NX1 系列相關介面圖示。 3. 修改快捷鍵說明。 4. 更新 NY8L 系列播放列表介面圖示和說明。	3 6, 18 9 錯誤! 尚未定義書籤。
3.0	2018/08/10	修改快捷鍵說明。	10
3.1	2019/02/12	更新 NY6 系列壓縮率說明。	16
3.2	2019/08/22	更新 NX1 系列壓縮率說明。	19
3.3	2019/11/07	1. 修改快捷鍵說明。 2. 修改狀態列說明。 3. 更新 NY5 系列 QIO 數量說明。 4. 更新 NX1 系列演算法和壓縮率說明。	10 10 14 18

版本	日期	內 容 描 述	修正頁
3.4	2020/03/17	1. 修改介面外觀圖示。 2. 修改快捷鍵說明。 3. 修改 NY4/5 和 NX1 系列 QIO 數量圖示和說明。 4. 新增 NX1 系列循環圖示和說明。	5 10 13, 15, 19 19
3.5	2021/05/10	1. 新增 NY5+系列相關使用說明。 2. 更新 NY3 系列播放列表說明。	5, 17, 26 24
3.6	2021/09/30	更新 NY5+和 NX1 系列播放列表介面圖示和說明。	26, 29
3.7	2022/05/09	1. 移除 NY8L 系列與相關說明。 2. 更新快捷鍵功能說明。 3. 更新 NY4/5/5+和 NX1 系列檔案列表介面圖示。 4. 更新 NX1 系列播放列表介面圖示和說明。	- 9 12, 14, 15, 18 26
3.8	2023/02/09	1. 移除 NY5+系列插碼和 QIO 數量功能圖示和說明。 2. 新增 NY6 系列演示通道設定注意事項。	4, 15 24
3.9	2024/02/19	1. 更新介面外觀圖示。 2. 更新播放列表介面圖示和說明。 3. 更新檔案列表介面圖示。 4. 更新 NX1 系列檔案列表說明。	4 11, 12, 12, 14, 15, 16, 17, 18 20, 21, 21, 22, 22, 23, 24, 25 25