



# 訓練手冊 2

# 匡智溝通易訓練手冊 2

序言 i-ii

前言 iii



第一章：理論篇 1-3



第二章：「匡智溝通易」iOS 版使用說明 4-26



第三章：「匡智溝通易」Android 版使用說明 27-32



第四章：疑難排解 33-36

附錄：轉換聲檔步驟 37-46

參考資料 47

鳴謝及製作

## 序言-匡智會

「有效的溝通」能夠打破人與人之間的隔膜，讓彼此了解對方的需要和想法，從而建立尊重互信的關係。一般人很容易便可以說出自己的所思所想，但對於口語能力較弱，甚至缺乏口語表達能力的人，他們則需要其他的溝通模式，例如：文字、手語、相片，甚至眼神的交流。

本會早於 1996 年開始著手研製全港首個中文的「圖片溝通簿教材套」及訓練手冊，冀讓有需要人士以圖畫或標誌編製而成的溝通簿作為輔助溝通工具。隨著科技發展和社會需要，教材套由最初只供內部採用的印刷本，到公開出版的圖卡和光碟，其後獲資助再把教材套更新改良，並於 2013 年推出應用程式「匡智溝通易」。

本會欣悉應用程式自推出以來，一直廣受各界人士歡迎。2014 年，本會匡智屯門晨崗學校獲得優質教育基金慷慨撥款，再次率領和協調本會屬校言語治療師團隊，製作第二期的「匡智溝通易」應用程式。為了達至溝通無障礙的目的，新版本不單可於 iOS 和 Android 兩個平台免費下載，更特別為嚴重智障和身體殘障人士加入了「掃瞄」功能及支援不同的輸入裝置，讓溝通模式更個人化和自主化。

藉此機會，我要向香港理工大學中文及雙語學系言語治療所臨床導師何韋琳博士致謝，感激何博士一直支持本會言語治療服務的發展，並為「圖片溝通簿教材套」和「匡智溝通易」提供不少專業意見。

我亦要感謝十三所學校言語治療師的努力和付出，期望「匡智溝通易」應用程式能繼續發展，進一步協助有需要人士跨越其智力及身體機能所帶來的種種限制，與他人溝通無礙，積極地融入社會。

郭富佳

匡智會總幹事

## 序言-何博士

「匡智溝通易」應用程式推出兩年多以來，下載的次數遠超我們想像，受惠者不限於香港，亦不限於智障人士。我已經親身見證一些因中風或意外引致失去口語表達能力的人士，使用「匡智溝通易」與外界溝通，表達心中所需。

得蒙「優質教育基金」支持，「匡智溝通易」能夠推出 Android 版本，和於 iOS 版本支援不同的輸入裝置(Switch)及增設掃瞄功能(Scanning)，必定能夠提升身體有障礙人士的生活質素。在開發這些新增功能的過程中，我與匡智會的言語治療師，一起經歷了「匡智溝通易」對嚴重智力和身體障礙學員帶來的改變。我親眼看到一位學員，因為能夠使用新增的輸入裝置和掃瞄功能表達「要橙汁」，臉上綻放喜悅的笑容。在我們的心目中，這可能是一件小事，但在這學員的心目中，實在是一件大事了，從以往只是等待別人告訴他要做什麼，到今天他可以自由表達心中所想，增強了他的溝通意慾。隨之而來，必然是他生活質量的轉變、提高。

在開發過程中，我也體會到必須要有跨專業的團隊，包括言語治療師、物理治療師、職業治療師和老師等，一起去為學員度身訂做適合的坐椅、扶手、掛臂、輸入裝置和「匡智溝通易」版面，才能達到「溝通零障礙」的目標。因此，學校或學前服務的人手編制有專業團隊作支援，應該不會有操作問題。但是，成人服務的人手編制則未必有相應的專業團隊作支援，請大家在使用這個應用程式時，務必諮詢言語治療師有關「匡智溝通易」版面的意見，以及職業治療師和物理治療師有關使用平板電腦掛臂和輸入裝置，才能得到最佳效果。

## 何韋琳博士

香港理工大學中文及雙語學系言語治療所臨床導師

# 前言-匡智會學校言語治療師小組

人類不但要表達自己的需要和情感，更要與人互動交流、建立關係，所以溝通是人類十分重要的技能。一般人以為溝通是一件很簡單的事，但對於有語言障礙的人士來說，溝通並不是容易的事，因為他們有身體機能或智能等限制，令他們未能有效地以口語溝通。

## 「匡智溝通易」應用程式

匡智會學校言語治療師小組相信適切的訓練和適當的溝通工具有助加強有語言障礙人士的溝通能力，而口語能力有限或完全缺乏口語人士需要更多支援，故此過去十多年，本小組一直致力研發不同的輔助溝通工具，以提升有需要人士的溝通能力。繼 2000 年推出「圖片溝通簿教材套」後，本小組於 2013 年推出了「匡智溝通易」應用程式，訓練者可以自行為學員建立個別化的溝通檔案，從多達 1500 幅圖卡的圖庫內選圖或自行拍照及錄音製作圖卡，務求令應用程式的溝通檔案更切合每位學員的個別需要。經過兩年多的實踐，運用「匡智溝通易」的成效令人鼓舞。

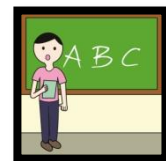
本會的言語治療師和老師除了在課堂中使用「匡智溝通易」外，亦推動學生於日常生活環境中應用「匡智溝通易」作為溝通工具。透過使用「匡智溝通易」，學生明顯地提升了溝通意欲，亦大大改善與人互動和溝通效能等方面的能力。於 2014 年，「匡智溝通易」更榮獲「2014 年度中國香港自閉症資訊通信科技教育傑出項目大獎」，這個獎項令我們確定以往的路線正確，亦為我們繼續開發新版的「匡智溝通易」打了一支強心針。

## 「匡智溝通易」應用程式的新增功能

為惠及更多學員，匡智會學校言語治療師小組進一步開發「匡智溝通易」第 2 期應用程式。新版本新增了 Android Player 版本，及擴大了 iOS 版本的功能。透過加入支援不同的輸入裝置 (Switch) 及增設掃瞄功能 (Scanning) 於 iOS 版本，「匡智溝通易」第 2 期將惠及更多有需要人士，如：嚴重智障或多重身體殘障的學員。另外，有見除 iOS 版本，使用 Android 作業系統的平板電腦亦十分普遍，增設「匡智溝通易」第 2 期 Android Player 版本能使更多學員及其家庭使用到「匡智溝通易」作為溝通工具。

我們期望「匡智溝通易」應用程式能被更廣泛運用，從而改善學員的溝通互動能力，達到「溝通零障礙」，提升學員的生活質素。

匡智會學校言語治療師小組



# 第一章：理論篇—新增功能

## 掃描功能

### 甚麼是掃描功能？

「輔助溝通工具」有兩種輸入方式 (Access Method)，手肌或身體功能較佳的學員，可直接用手以「指」或「按」選取圖像；身體功能有限制的學員，則較常以「掃描功能」(Scanning) 間接選取所需表達的圖像，為了切合不同人士的溝通需要，不少「輔助溝通工具」均加入掃描功能。在輔助溝通工具的範疇中，「掃描功能」涉及有系統性呈現圖像 (Systematic representation)，配合個別化的「輸入裝置」(Switch)，學員能更有效地選擇合適的圖像作溝通 (Glennen & DeCoste, 1997)。

### 誰需要掃描功能？

身體殘障或多重殘障人士因為活動能力和控制能力限制，未能正確地從「輔助溝通工具」中選取圖像。而「掃描功能」就是為這些學員提供解決方法，言語治療師、職業治療師及物理治療師等會根據學員的不同能力和溝通需要，制定合適的「掃描功能」支援學員。

### 掃描功能有甚麼模式和種類？

以掃描模式來說，掃描功能大致可分為直線掃描 (Linear Scanning)、列-行掃描 (Row-column Scanning)、集體-掃描 (Group-item Scanning) 及定點掃描 (Cross Scanning)。

直線掃描是把每一個選項逐一顯示來讓學員選擇，是最簡單也是需時最久的掃描模式；列-行掃描則是先選擇合適的列，然後再選取該列裏的圖像；集體掃描是訓練者預先把選項以特定的方式分類，然後掃描時以該特定的分類呈現再進行選取 (華盛頓大學言語及聽覺科學部 Tele-Collaboration Project, 2000)；而定點掃描是學員先於合適的行作定點，然後於合適的列作定點，行與列的交叉點則為所選取的圖像。有些輔助溝通工具的掃描功能更配合發聲，從而增強聽覺回饋，並支援弱視學員 (香港理工大學, 2015)。

以上任何一種掃描模式都可以配合不同的輸入裝置來使用，這些輸入裝置能讓學員透過不同的身體部分，甚至眼神選擇他們想要的圖像。因應不同學員的能力及溝通需要，掃描速度和循環次數也可作出調整。

## 輸入裝置

未能直接在螢幕點選圖卡的學員，可啓用 iPad 內置的掃描功能，並透過藍牙技術連接能配對 iPad 的輸入裝置，然後再接駁學員慣常使用的輸入裝置，在平板電腦上選取所需的螢幕項目。選用輸入裝置時，應考慮學員的能力和需要，包括：身體姿勢 (如：坐在輪椅上、長期臥床等)、各身體部位的活動能力 (如：手指、眼球肌肉、頭部等)、以及操控輸入裝置的方式等 (如：觸控、呼氣、腳踏等)，建議學員在選擇合適的輸入裝置前，先諮詢職業治療師和物理治療師。



## 平板電腦掛臂

### 誰需要平板電腦掛臂？

因活動能力有限或活動控制能力較差，以致掌控平板電腦有困難的學員，都適合使用平板電腦掛臂。另外，因肌肉力量弱、無法長時間手握平板電腦的學員，亦可考慮使用平板電腦掛臂，以固定輔助溝通工具的擺放位置。建議學員決定是否需要平板電腦掛臂前，先諮詢職業治療師和物理治療師的專業意見。

### 為甚麼需要平板電腦掛臂？

#### 1. 維持良好的姿勢

使用輔助溝通工具時，除考慮器材的重量及大小、所選用的溝程序式、介面的設定及所用的輸入裝置外，亦需考慮溝通工具的固定及擺放方式，以避免長時間使用時引致過度勞累 (Wendt, 2011)。

學員使用平板電腦掛臂可以調整平板電腦的位置、高度及傾斜度，將其固定在視線水平，確保操控時保持良好的坐姿及正確的頸部姿勢，避免肌肉過度緊張甚至勞損，並增加操作時的舒適性。另外，因應學員需要，掛臂亦可調整平板電腦的擺放角度，以容許學員用仰臥姿勢操作。

#### 2. 增加獨立/自主性

平板電腦掛臂可以將平板電腦固定於方便學員操控的位置或視線範圍，讓學員可以直接(或透過輸入裝置)操控平板電腦，增加獨立/自主性，減少對照顧者的依賴。另外，平板電腦掛臂可以將平板電腦穩固地裝置於輪椅、桌面或床上，以方便學員在不同的環境，例如外出時，亦能操控平板電腦作溝通。

#### 3. 穩固地支撐平板電腦

平板電腦掛臂可以穩固地支撐平板電腦，避免學員因肌能控制能力較弱而把平板電腦摔落地面。

選擇平板電腦掛臂亦需考慮多方因素以切合使用者的需要，例如：坐姿、擺放位置、掛臂會否阻擋輪椅前進，以至能否自行安裝掛臂等。建議選購及使用平板電腦掛臂前，先諮詢職業治療師和物理治療師的意見。

## 「匡智溝通易」新增應用平台

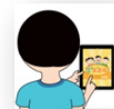
過往，「匡智溝通易」只能在 iOS 系統中使用，沒有 iPad / iPad mini / iPhone / iPod Touch 的學員並未能受惠。有見近年除 iOS 系統外，使用 Android 作業系統的平板電腦亦十分普及，不少言語治療師及家長均反映希望「匡智溝通易」能推出 Android 版本，令更多有溝通障礙的人士得到「發聲」的機會。

為了配合學員的需要及令更多使用者受惠於「匡智溝通易」應用程式，本會學校言語治療師小組進一步開發「匡智溝通易」Android 版本，讓學員無需額外購買新器材，亦能在已有的 Android 平板電腦下載「匡智溝通易」應用程式。學員或其照顧者可以使用 Android 版本的「匡智溝通易」應用程式，透過電郵接收及下



載由言語治療師於 iOS 系統為其設計的個人溝通版面，在日常生活更廣泛地運用「匡智溝通易」與人溝通。

使用的平板電腦需要具備以下的規格：**Android 4.0** 或以上的作業系統版本、**8 吋或 10.1 吋**的顯示屏、**1280X800** 像素的屏幕解像度、**WXGA** 全輕觸式屏幕、**1GHz** 或以上雙核心處理器、支援藍芽(**V3.0** 或以上)及 **USB2.0** 的連接，及支援播放聲音檔案(**MP3、AAC、AAC+、e-AAC+、AMR、WAV、WMA**)



## 第二章：「匡智溝通易」iOS 版使用說明

### 基本應用

訓練員必須先了解「匡智溝通易」第 1 期的基本應用，請參閱

《匡智溝通易訓練手冊》。

請按此連結下載手冊：[http://www.hongchi.org.hk/b5\\_news\\_new\\_detail.asp?id=80](http://www.hongchi.org.hk/b5_news_new_detail.asp?id=80)

### 「匡智溝通易」各版本功能

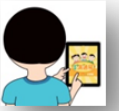
功能 \ 版本	Android 版本	「匡智溝通易」 第 1 期	「匡智溝通易」 第 2 期
裝置 作業系統	Android 4.0.3 或以上	iOS 5.0 或以上	iOS 8.1 或以上
播放	*	*	*
編輯		*	*
遊戲		*	*
分享檔案		*	*
掃描功能			只限於使用 iPad/iPad Mini

### 掃描功能使用說明

除了一般以「指」或「按」選取圖像，「匡智溝通易」第 2 期新增掃描功能，以下介紹如何設置掃描功能 (本手冊 P.5- P.21)，學員可透過以下方法操控：

1. 運用 iPad 本身的螢幕作輸入裝置 (詳細操作請參考本手冊 P.5-P.7 「安裝 iPad 全螢幕作為輸入裝置」部份)；
2. 連接外置輸入裝置 (詳細操作請參考本手冊 P.17-P.18 「接駁外置輸入裝置」部份)；
3. 以藍牙外置輸入裝置作接口，連接學員慣常使用的輸入裝置 (詳細操作請參考本手冊 P.17-P.18 「接駁外置輸入裝置」部份)。

註：由於「匡智溝通易」第 2 期新增的掃描功能與 iPad 的掃描功能兼容，本訓練手冊的掃描功能設定會根據 iOS 9.0 的設定編寫。



## 安裝輸入裝置 — iPad 全螢幕 (P.5-P.7)

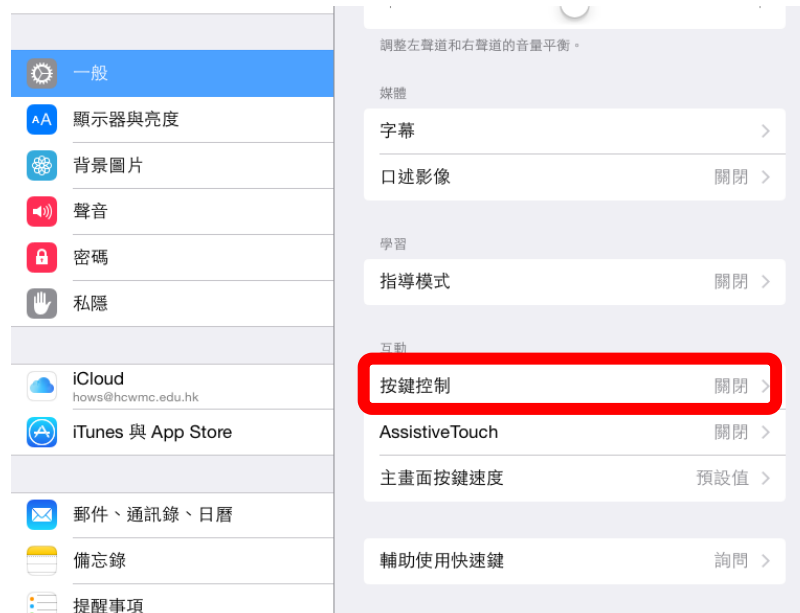
### 以 iPad 全螢幕作為輸入裝置



1. 按下「設定」(Setting)
2. 選取「一般」(General)
3. 選取「輔助使用」(Accessibility)



4. 選取「按鍵控制」(Switch Control)





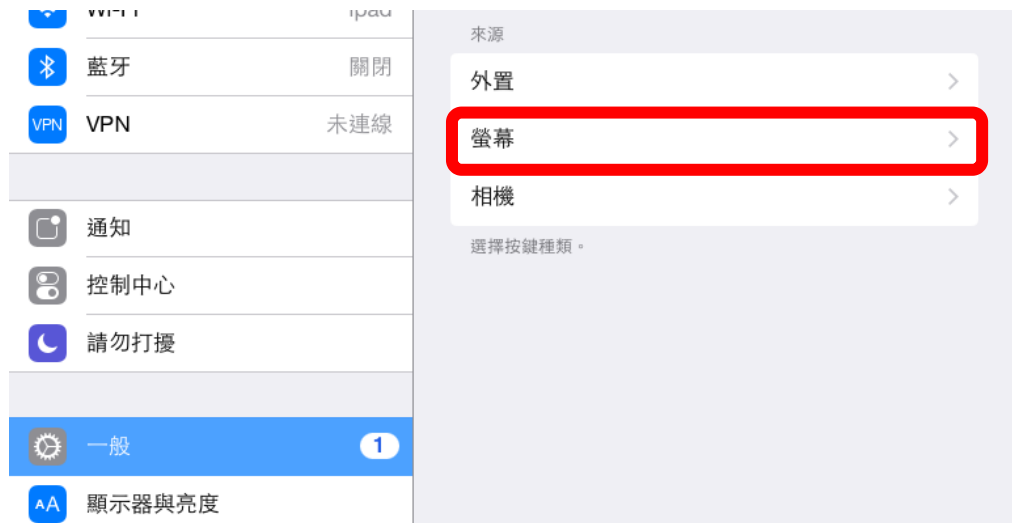
### 5. 選取「按鍵」(Switch)



### 6. 選取「新增按鍵」(Add New Switch)



### 7. 選取「螢幕」(Screen)



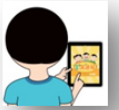


8. 然後再選取「全螢幕」(Full Screen)



9. 選取「選擇項目」(Select Item)



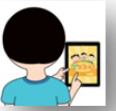


## 調較掃描功能選項 (P.8-P.10)

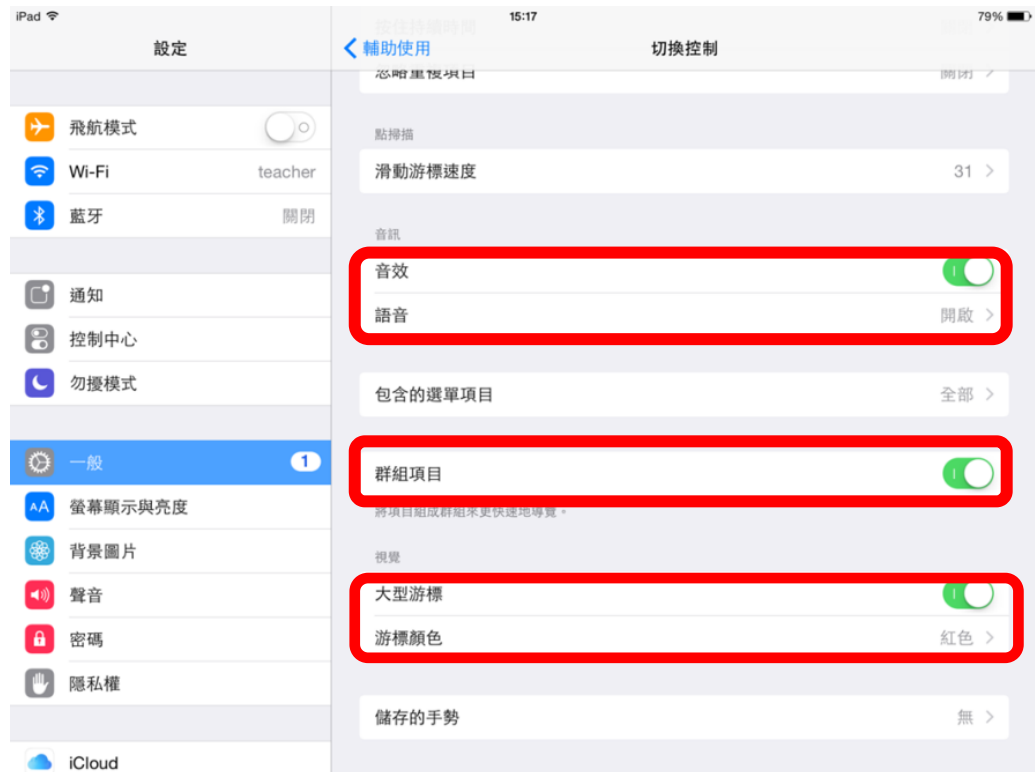
以下選項均可根據學員的能力和需要來設定。

1. 重新返回「按鍵控制」(Switch Control)，並開啓以下選項：
  - 1.1 選取「自動」掃描樣式(Auto Scanning) 來啓動掃描功能
  - 1.2 選取「自動掃描時間」(Auto Scanning Time) 來設定掃描每張圖卡的時間
  - 1.3 選取「循環」(Loops) 來決定掃描的循環次數



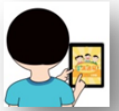


- 1.4 選取「音效」(Sound Effects) 來決定掃瞄時的聲效、語音及朗讀速度
- 1.5 選取「群組項目」(Group Items) 來啟動列-行掃瞄
- 1.6 選取「大型游標」(Large Cursor) 及「游標顏色」(Cursor Color) 來決定視覺效果

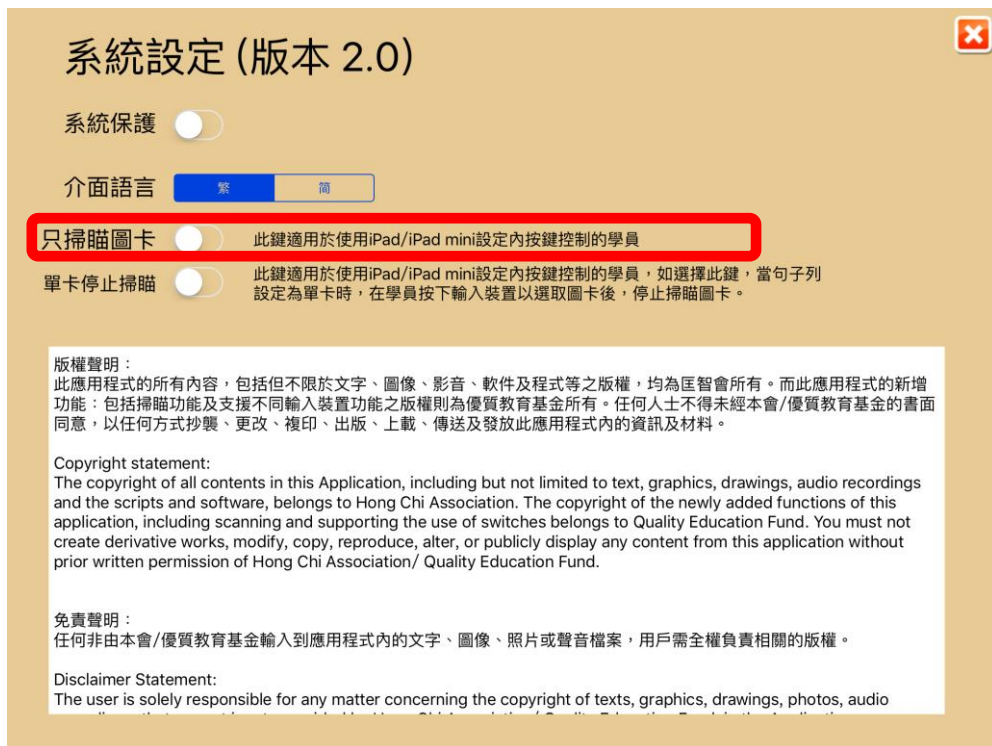


2. 進入「匡智溝通易」應用程式，並進入學員的溝通版面
  - 2.1 按下「設定」鍵
  - 2.2 選擇「系統設定」

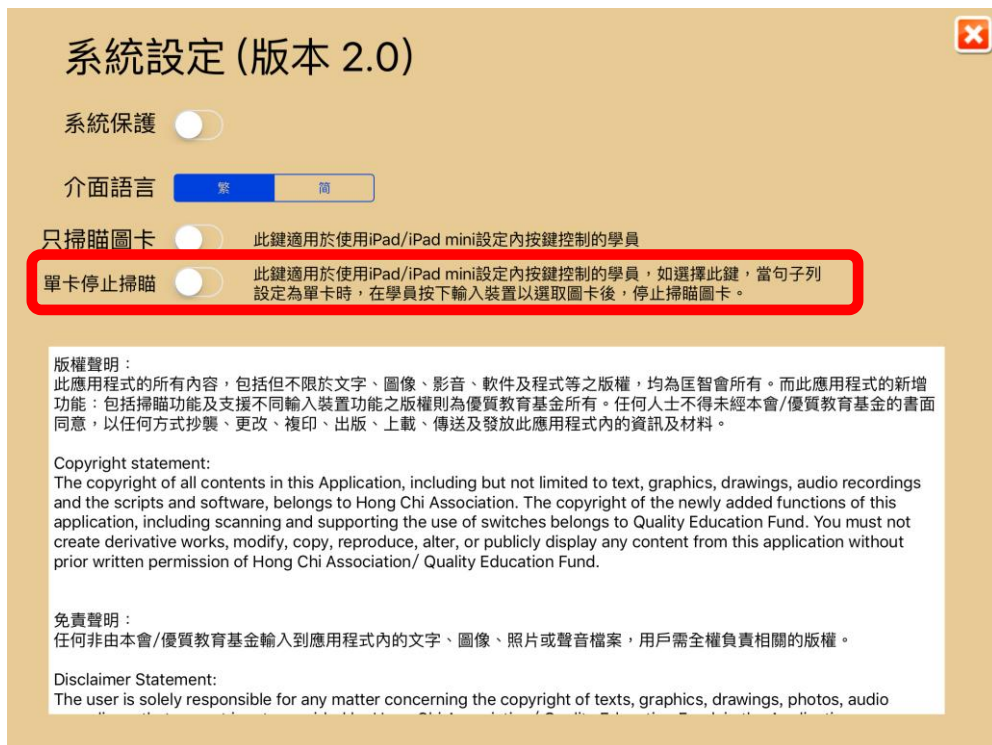




## 2.3 選擇只掃描圖卡或選擇掃描圖卡及功能鍵



## 2.4 選擇當句子列設定為單卡時，在學員按下輸入裝置以選取圖卡後，停止或繼續掃描圖卡。





## 設置掃瞄功能 (P.11-P.12)

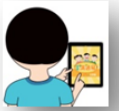
### 設定快捷鍵啓動輸入裝置

設定快捷鍵後，當用家按三下主畫面按鈕時，可啓動掃瞄功能。



1. 按下「設定」(Setting)
2. 選取「一般」(General)
3. 選取「輔助使用」(Accessibility)



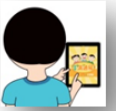


#### 4. 選取「輔助使用快捷鍵」(Accessibility Shortcut)



#### 5. 選取「按鍵控制」(Switch Control)





## 如何使用輸入裝置以執行掃描功能 (P.13-P.16)

當以上步驟已設定完成，學員可透過以下步驟啟動掃描功能：

執行掃描功能方法一：

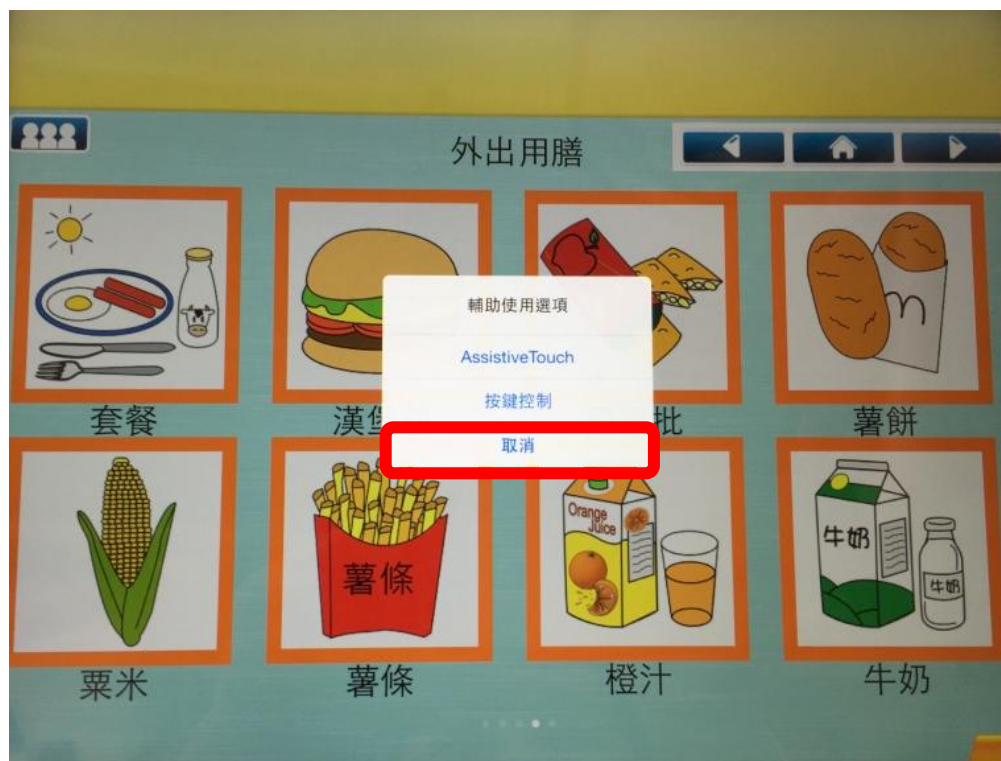
### [以主屏幕鍵來啟動掃描功能](#)

1. 連續按下主屏幕鍵三次以啟動「輔助使用選項」(Accessibility Options)

#### \* 小提示

如果在連續按下主屏幕鍵三次後出現以下白色的選單格子，是因為已在「輔助使用快捷鍵」(Accessibility Shortcut) 中選取多於一項選項。這時，你可以：

選取「按鍵控制」(Switch Control) 以啟動掃描功能





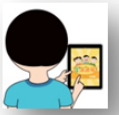
## 版面進行掃瞄

2.1 當在 iPad「設定」選擇開啓「群組項目」時，檔案頁、功能鍵及圖卡均會先以組成群組的模式掃瞄，加快導覽速度。



2.2 當在 iPad「設定」選擇關閉「群組項目」時，檔案頁、功能鍵及圖卡會由左至右逐一掃瞄每個項目。



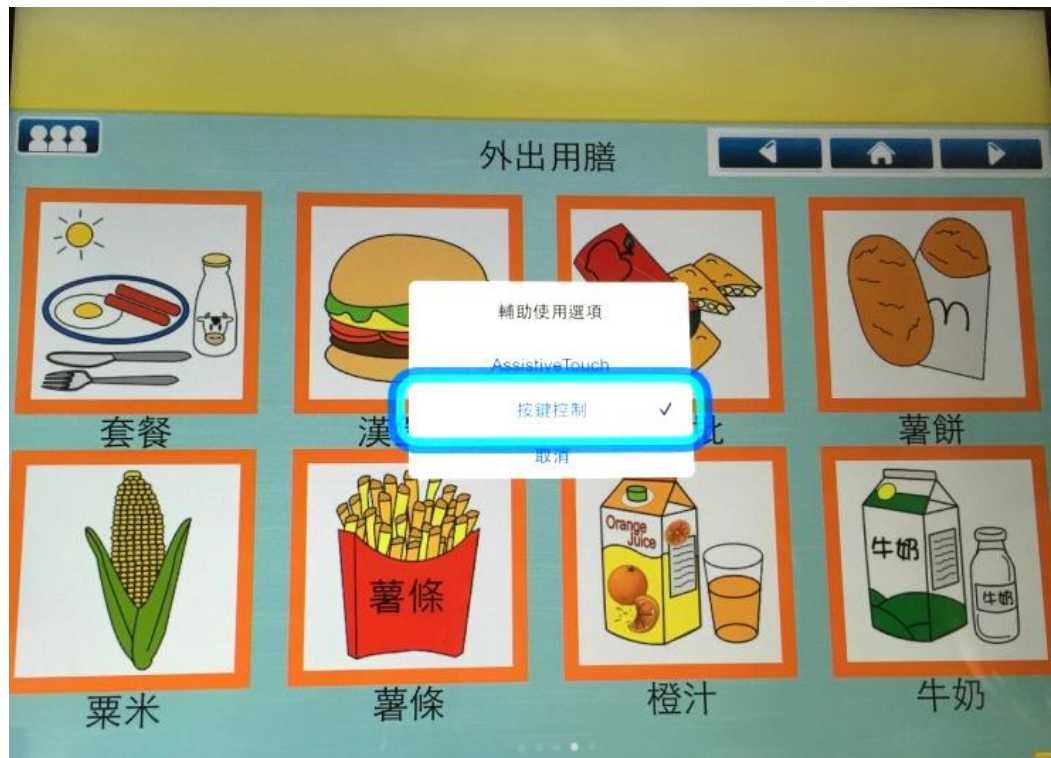


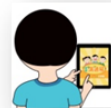
### 以主屏幕鍵來解除掃描功能

3. 如需停用掃描功能，可連續按下主屏幕鍵三次以解除「輔助使用選項」(Accessibility Options)。

#### \* 小提示

如果在連續按下主屏幕鍵三次後出現以下白色的選單格子，是因為已在「輔助使用快捷鍵」(Accessibility Shortcut) 中選取多於一項選項。這時，你可以等候顏色框掃描至「按鍵控制」(Switch Control) 選項時，按下螢幕或外置輸入裝置來解除掃描功能。

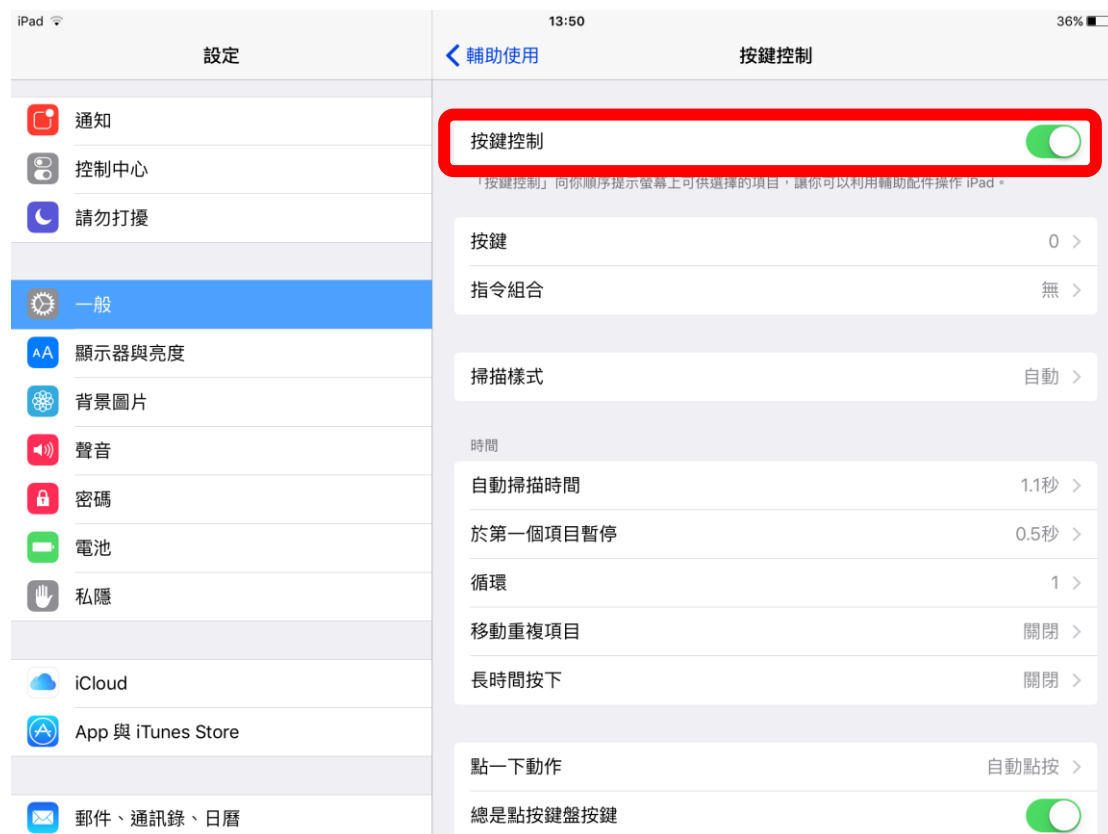


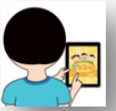


執行掃描功能方法二：

### 直接啟動按鍵控制

1. 直接在以下版面啟動按鍵控制
2. 停用掃描功能時，學員可以使用輸入裝置返回「按鍵控制」(Switch Control)，然後關閉「按鍵控制」。





## 安裝輸入裝置 — 外置輸入裝置 (P.17-P.18)

### 接駁外置輸入裝置

學員亦能透過外置輸入裝置操控溝通版面，它們以藍牙來接駁使用 iOS 系統的平板電腦，亦能作為其他外置輸入裝置(非藍牙)的接口，讓本身已有既定裝置的學員操控「匡智溝通易」第 2 期功能。能配對的外置輸入裝置的例子：

備註：本訓練手冊內所建議使用的輸入裝置，純屬參考。用戶需考慮並承擔可能存在的風險。

1. Blue2 Bluetooth Switch (Ablenet)



2. Bluetooth Super-Switch (Rjcooper)



### 以藍牙外置輸入裝置作接口，連接學員慣常使用的輸入裝置

1. Blue2 Bluetooth Switch and Specs Switch



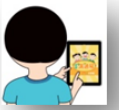
2. Bluetooth Super-Switch and Buddy Button



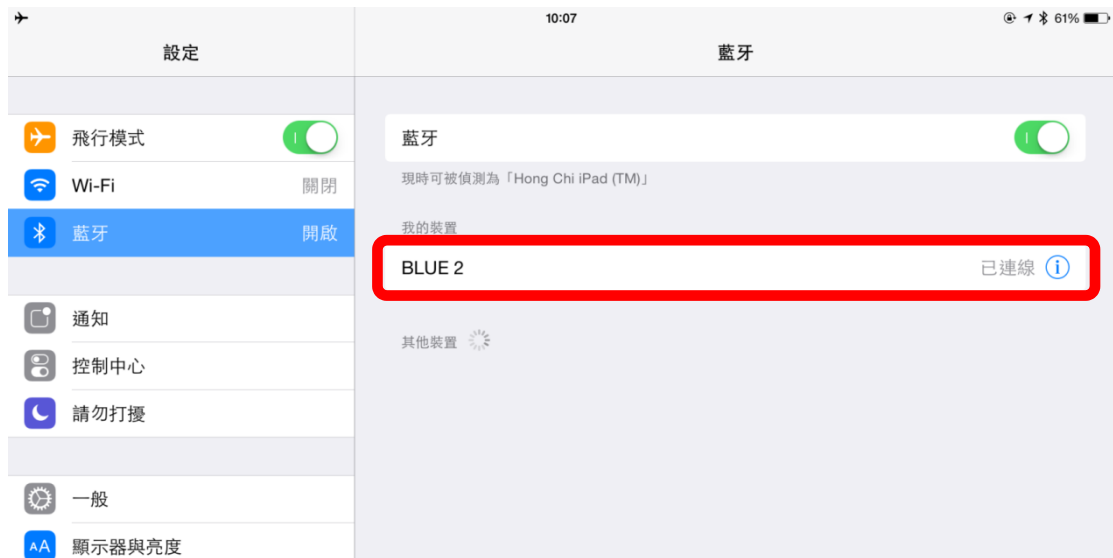
### 啓用外置輸入裝置

1. 啓動藍牙 (Bluetooth)





## 2. 選取外置輸入裝置



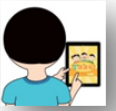
3. 重新返回「按鍵控制」(Switch Control)，並選取「按鍵」(Switch) 及選取「新增按鍵」(Add New Switch)，然後在「來源」(Source) 選取「外置」(External)。



4. 當出現「開啓你的外置按鍵控制器」(Activate your external switch) 的訊息時，按一下藍牙外置輸入裝置，如使用藍牙外置輸入裝置作接口，連接學員慣常使用的輸入裝置，請按一下學員常用的輸入裝置，然後為你的外置輸入裝置命名，再選取「選擇項目」(Select Item)。



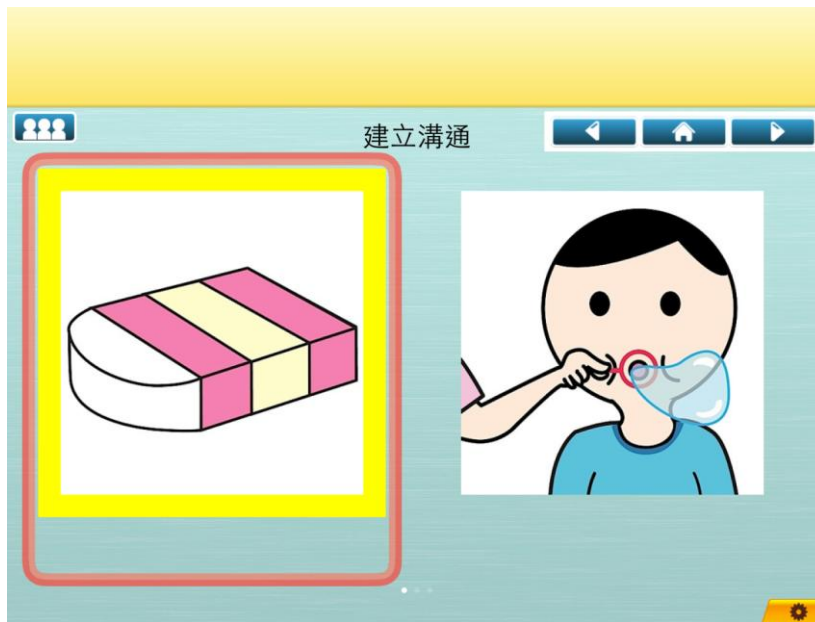
5. 完成以上步驟後，可以根據本 iOS 版使用說明，調較掃描功能選項 (P.8-P.10) 及設置掃描功能 (P.11-P.12)，啟動輸入裝置以執行掃描功能。



## 「匡智溝通易」系統設定內的掃描設置效果 (P.19-P.21)

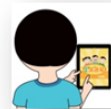
### 「只掃描圖卡」鍵

1. 當啟動「只掃描圖卡」鍵，掃描時會由左至右開始掃描圖卡。



2. 當關閉「只掃描圖卡」鍵，掃描時會由左至右先掃描功能鍵，再掃描圖卡。





### 「單卡停止掃瞄」鍵

如要啓動此鍵，需要選擇句子列爲單卡。啓動此鍵有助掃瞄時需要啓動語音的學員，當他們按下輸入裝置選取所需圖卡後，圖卡掃瞄便會停止，餘下的圖卡語音便不會啓動，讓學員清楚知道所需圖卡已被揀選。

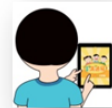
#### 情況一：同時啓動「單卡停止掃瞄」鍵及「只掃瞄圖卡」鍵

1. 學員按下輸入裝置以選取圖卡後，圖卡掃瞄會停止。
2. 溝通版面的左下角會出現「掃瞄圖卡」鍵，掃瞄框會根據所選取的掃瞄「循環」次數出現。



3. 如要重新啓動圖卡掃瞄，訓練員/學員可以按下輸入裝置，當「掃瞄圖卡」鍵被啓動後，圖卡掃瞄便會重新開始。





### 情況二：啓動「單卡停止掃描」鍵、但關閉「只掃描圖卡」鍵

1. 學員按下輸入裝置以選取圖卡後，圖卡掃描會停止。
2. 溝通版面的左下角會出現「掃描圖卡」鍵，掃描框會根據所選取的掃描「循環」次數出現在功能鍵及「掃描圖卡」鍵。
3. 如要按到上一頁/下一頁，當掃描框出現在功能鍵時，學員可以按下輸入裝置以進到不同頁面。



4. 如要重新啓動圖卡掃描，當掃描框出現在「掃描圖卡」鍵時，訓練員/學員可以按下輸入裝置，當「掃描圖卡」鍵被啓動後，圖卡掃描便會重新開始。





## 其他新增功能 (iPad / iPad mini 適用) (P.22-P.24)

為配合使用掃瞄功能及以外置輸入裝置操作，以及收集了訓練員使用「匡智溝通易」第 1 期的意見，「匡智溝通易」第 2 期亦優化了以下項目：

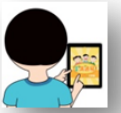
### 1. 更新檔案頁介面



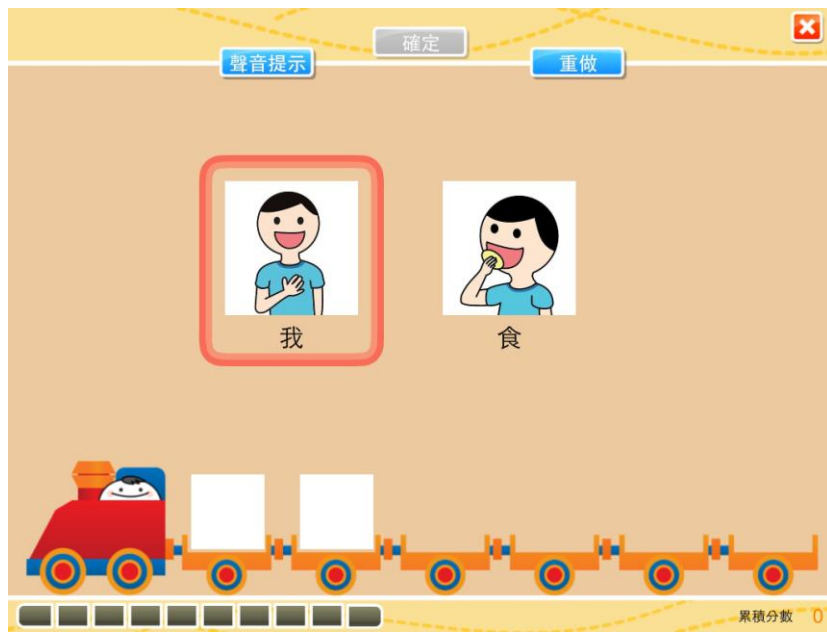
### 2. 掃視遊戲及組句遊戲新增掃瞄功能 (訓練員需要先在 iPad/ iPad mini 的「設定」安裝輸入裝置，然後設定掃瞄功能選項，進入遊戲版面，啟動掃瞄功能。)

#### 2.1 在掃視遊戲進行掃瞄

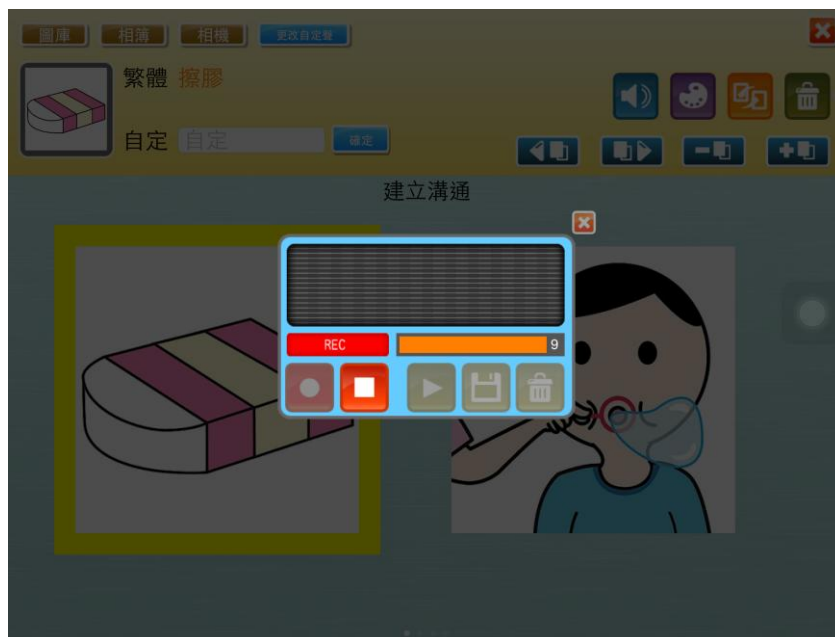


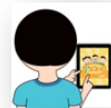


## 2.2 在組句遊戲進行掃描



## 3. 延長錄音時限至十秒





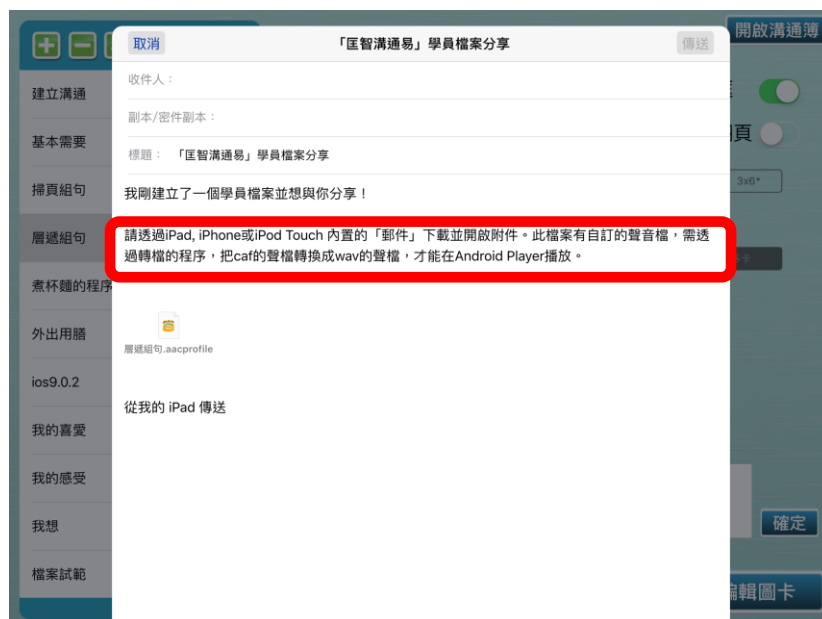
#### 4. 分享檔案的版面：顯示溝通檔案是否能直接下載到 Android Player

4.1.1 於「匡智溝通易」第 2 期建立的溝通檔案，可直接下載到 Android Player。

4.1.2 於「匡智溝通易」第 1 期建立的溝通檔案，而檔案沒有自訂聲音檔的圖卡，可直接下載到 Android Player。



4.2 於「匡智溝通易」第 1 期建立的溝通檔案，而檔案有自訂聲音檔的卡，則需透過轉檔的程序，才能在 Android Player 使用及播放聲音檔。(詳細操作請參考本手冊 P.37-P.46 「附錄：轉換聲檔步驟」部份)





## 其他新增功能 (iPhone/ iPod Touch) (P.25-P.26)

1. **iPhone/ iPod Touch** 未設有掃描適用功能，但同樣增設延長錄音時限至十秒的功能。



2. 分享檔案的版面: 顯示溝通檔案是否能直接下載到 Android Player

- 2.1.1 於「匡智溝通易」第 2 期建立的溝通檔案，可直接下載到 Android Player。
- 2.1.2 於「匡智溝通易」第 1 期建立的溝通檔案，而檔案沒有自訂聲音檔的圖卡，可直接下載到 Android Player。





2.2 於「匡智溝通易」第1期建立的溝通檔案，而檔案有自訂聲音檔的卡，則需透過轉檔的程序，才能在 Android Player 使用及播放聲音檔。(詳細操作請參考本手冊 P.37-P.46「[附錄：轉換聲檔步驟](#)」部份)

取消	「匡智溝通易」學員檔案分享	傳送
----	---------------	----

收件人：

---

副本/密件副本：

---

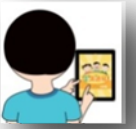
標題：「匡智溝通易」學員檔案分享

我剛建立了一個學員檔案並想與你分享！

請透過iPad, iPhone或iPod Touch 內置的「郵件」下載並開啟附件。此檔案有自訂的聲音檔，需透過轉檔的程序，把caf的聲檔轉換成wav的聲檔，才能在Android Player播放。

  
外出用膳.aacprofile

從我的 iPod 傳送



## 第三章：「匡智溝通易」Android 版使用說明

### 如何下載並安裝「匡智溝通易」Android 版？



訓練員可於 Android 裝置上的 Google Play 搜尋並下載「匡智溝通易」。「匡智溝通易」需在 Android 4.0.3 或以上的作業系統中運作，並可於解像度 1280 x 800 的平板電腦上運作。

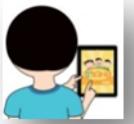
### 如何使用溝通版面？


1. 按「匡智溝通易」的圖示開啓應用程式
2. 按中間的「進入」鍵




3. 從「檔案頁」選出所需檔案



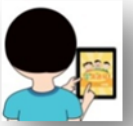


4. 開啓檔案後，按右下方「設定」鍵 ，進入「設置視窗」，並選擇「檔案設定」鍵。



5. 因應需要更改下載檔案的句子列、聲音及排列的設定、或更改檔案相片、次序及刪除檔案。完成設定後，可按「開啓溝通簿」鍵  進入溝通版面。





6. 如要更改檔案排序，可按「所有檔案」鍵，然後按右列的上下箭咀進行更改。如要在此版面開啓檔案，可直接按下檔案名稱，進入版面。

所有檔案

名稱 煮杯麵的程序 確定

按卡發聲 關閉 鎖定滑動翻頁 關閉

標題 開啟 顯示選擇框 開啟

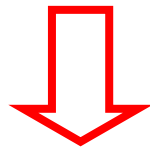
句子列 單卡 多卡

聲音 男 女

排列 1x1 1x2 1x3 2x4 2x6 3x6

檔案相片 更改 預設圖案

備註 2x6 文字卡 自定聲音檔 關閉按卡發聲 更改



建立溝通

基本需要

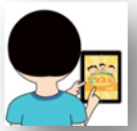
掃頁組句

層遞組句








煮杯麵的程序

外出用膳

直接按下檔案名稱，進入版面。

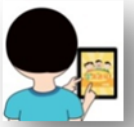


## 「溝通版面」介面說明

- |   |         |                        |
|---|---------|------------------------|
|  | 檔案頁鍵：   | 回到選取檔案頁面。              |
|  | 主頁鍵：    | 回到溝通版面的第一層第一頁。         |
|  | 左右頁鍵：   | 除橫掃頁面外可按左右頁鍵進到不同頁面。    |
|  | 句子列發聲鍵： | 學員在句子列組句後，可按發聲鍵把整句句讀出。 |
|  | 圖卡刪除鍵：  | 把剛輸入的一張圖片刪除。           |
|  | 句子刪除鍵：  | 把整句句刪除。                |
|  | 設定鍵：    | 進入設定版面。                |

## 如何匯入檔案？

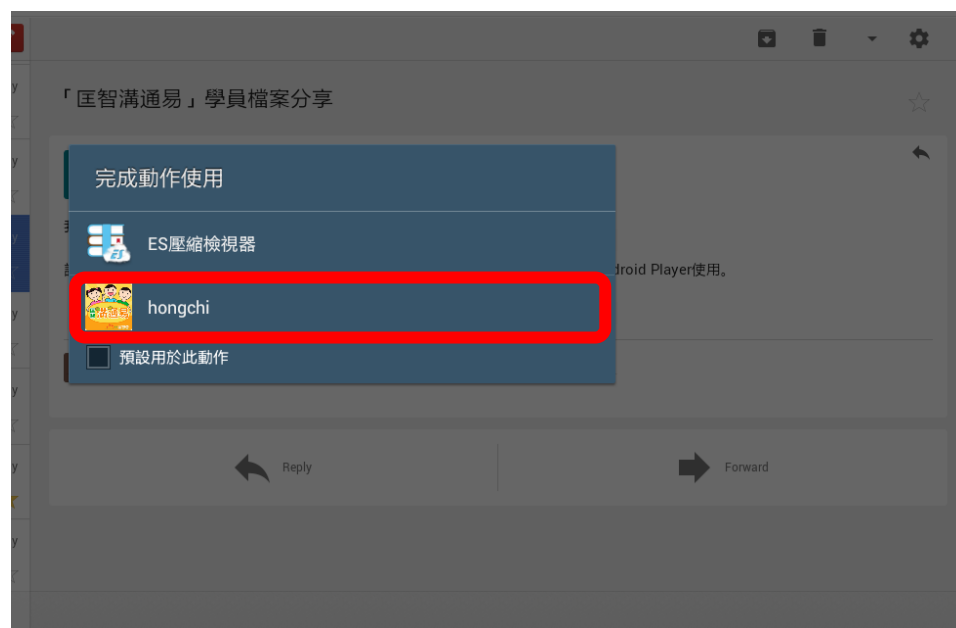
1. 從 iOS 版本的匡智溝通易分享檔案，把檔案傳到已設立的電子郵件帳戶。  
(詳見《匡智溝通易訓練手冊 2013 年 5 月》P.24)
  - 1.1 如訓練員使用「匡智溝通易」第 2 期製作溝通檔案，所有聲檔都能在 Android Player 使用。
  - 1.2 如訓練員使用「匡智溝通易」第 1 期製作溝通檔案，而檔案沒有自訂的聲音檔案，所有聲檔都能在 Android Player 使用。
  - 1.3 如訓練員使用「匡智溝通易」第 1 期製作溝通檔案，而檔案有自訂的聲音檔案，則需透過轉擋的程序，把 caf 的聲檔轉換成 wav 的聲檔，才能在 Android Player 播放。(詳細操作請參考本手冊 P.37-P.46 「附錄：轉換聲檔步驟」部份)

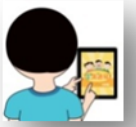


2. 在 Android 裝置開啓已設立的電子帳戶，下載從 iOS 裝置分享到郵件的檔案。



3. Android 裝置會顯示下載的進程，下載完成後可選定以「匡智溝通易」開啓檔案。





4. 開啓「匡智溝通易」程式後，可按「確定」滙入檔案。





## 第四章: 疑難排解

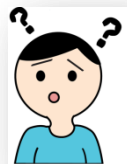
### 「匡智溝通易」Android 版本

#### 1. 技術

困難 / 疑問	解決方法
未能安裝「匡智溝通易」	先確定你的 Android 裝置的作業系統為 Android 4.0.3 或以上的。本程式暫不支援操作系統為 Android 4.0.3 以下的產品。另外，本程式可於解像度 1280 x 800 的 Android 平板電腦上運作。
未能播放聲音檔	先確定你的溝通檔案是用那一個溝通易版本的「匡智溝通易」進行製作，如未能播放自訂的聲音檔案，請參考附加資料：轉換聲檔步驟 P.37-P.46。

#### 2. 設計版面及訓練

困難 / 疑問	解決方法
如何編輯及修改我的檔案?	訓練員可透過「檔案設定」自行更改下載檔案的句子列、聲音及排列的設定，但暫沒有編輯功能。如有需要編輯及修改檔案，請使用 iOS 版的「匡智溝通易」。
可以分享檔案嗎?	「匡智溝通易」Android 版本暫未支援分享檔案的功能。如有需要分享檔案，請使用 iOS 版本的「匡智溝通易」。
附有組句遊戲及掃視遊戲嗎?	「匡智溝通易」Android 版本暫不支援組句遊戲及掃視遊戲。



## 「匡智溝通易」第 2 期 iOS 版本

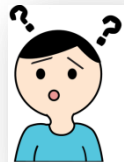
### 1. 選擇輔助模式

困難 / 疑問	解決方法
如何決定學員是否適合使用「匡智溝通易」內的掃瞄功能？	可參閱第一章《理論篇》的考慮因素，及與學員的言語治療師、物理治療師和職業治療師商討。
如何幫助有視力問題的學員使用「匡智溝通易」內的掃瞄功能？	可在學員使用平板電腦作溝通工具時，留意是否有反光問題影響學員瀏覽圖卡，再決定為有關學員及患有視力障礙的同學購買平板電腦磨砂防反光貼。
如何幫助只能移動頭部作表達的學員使用「匡智溝通易」內的掃瞄功能？	可根據 iOS 安裝輸入裝置的步驟，在 iPad 的「設定」選取「一般」，選取「輔助使用」，選取「按鍵控制」，再選取「按鍵」，然後選擇「新增按鍵」，安裝以相機為按鍵，選擇左或右移動頭部以使用「按鍵控制」，
肢體殘障的學員在使用「匡智溝通易」內的掃瞄功能時，可能需要配合使用掛臂及輸入裝置，如何為他們選擇合適的掛臂及輸入裝置？	可詢問學員的物理治療師和職業治療師。此外，還可向醫院管理局轄下之復康專科及資源中心查詢 (地址: 九龍紅磡香港理工大學育才道 S 座地下)，該中心會為學員提供評估及與資訊科技有關的復康服務。


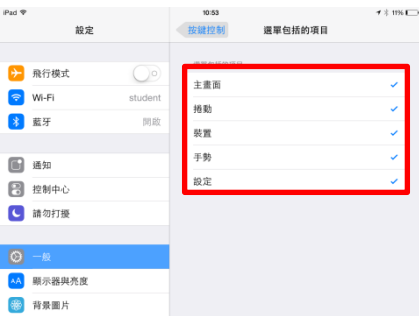

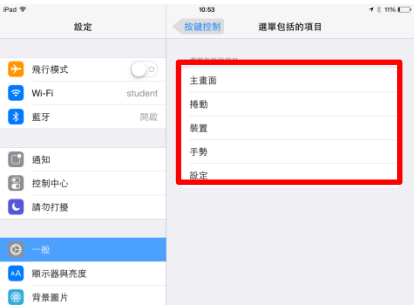


### 2. 技術

困難 / 疑問	解決方法
未能使用「匡智溝通易」的掃瞄功能	先確定你的匡智溝通易版本為 2.0 或以上 (在系統設定的版面顯示)及 iPad 的作業系統為 iOS 8.1 或以上，然後再於 iPad 內置的「設定」設置掃瞄功能。 註: 掃瞄功能只限於使用 iPad/iPad Mini





### 3. 操作

困難/疑問	解決方法
組句遊戲及掃視遊戲設有掃瞄功能嗎?	組句遊戲及掃視遊戲設有掃瞄功能。
在啓動掃瞄功能時，版面有時會出現一個黑色的選單格子	可在 iPad 的「設定」選取「一般」，選取「輔助使用」，再選取「按鍵控制」，然後選取「選單包括的項目」，剔除所有選單包括的項目。
	<p>顯示黑色選單格子</p> 
	<p>隱藏黑色選單格子</p> 
	當「選單包括的項目」顯示為「無」時，黑色的選單格子在啓動掃瞄功能時將會被隱藏。
	



### 3. 操作 (續)

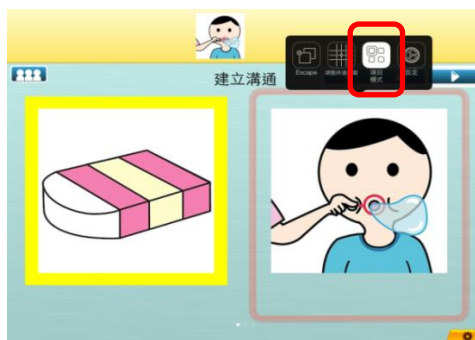
如何啓動「定點模式」掃描功能?

可在 iPad 的「設定」選取「一般」，選取「輔助使用」，再選取「按鍵控制」，然後選取「選單包括的項目」，剔選「設定」。在啓動掃描功能時，版面會出現一個黑色的選單格子。黑色的選單格子會根據「自動點按」的時間出現在版面。如將「自動點按」的時間調較為 1.00 秒，在啓動掃描功能期間的 1.00 秒內連續按兩下螢幕或外置輸入裝置，黑色的選單格子會出現在版面上，然後可以選擇「定點模式」，啓動「定點模式」掃描。



如何從「定點模式」回到「項目模式」掃描功能?

先確定已在 iPad 的「設定」選取「一般」，選取「輔助使用」，再選取「按鍵控制」，然後選取「選單包括的項目」，剔選「設定」。在啓動掃描功能時，版面會出現一個黑色的選單格子，黑色的選單格子會根據「自動點按」的時間出現在版面。如將「自動點按」的時間調較為 1.00 秒，在啓動掃描功能期間的 1.00 秒內連續按兩下螢幕或外置輸入裝置，黑色的選單格子會出現在版面上，然後可以選擇「項目模式」掃描，從「定點模式」回到「項目模式」掃描功能。



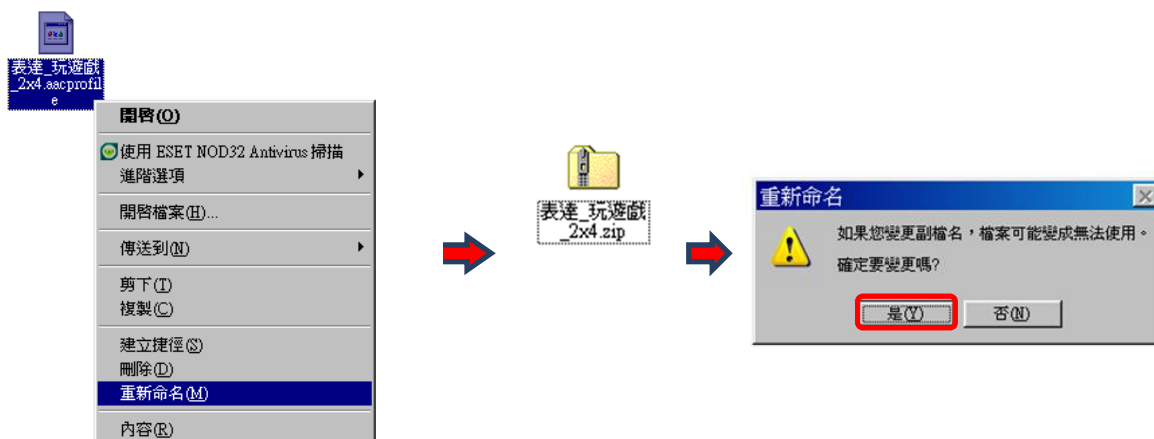
## 附錄：轉換聲檔步驟 (使用 Windows XP 內置壓縮程式作示範)

以下轉檔程序會以 media.io (<http://media.io/>) 程式進行，用家亦可選用 123APPS (<http://online-audio-converter.com/>) 程式進行轉換聲檔步驟。

(建議以 chrome 開啓連結)

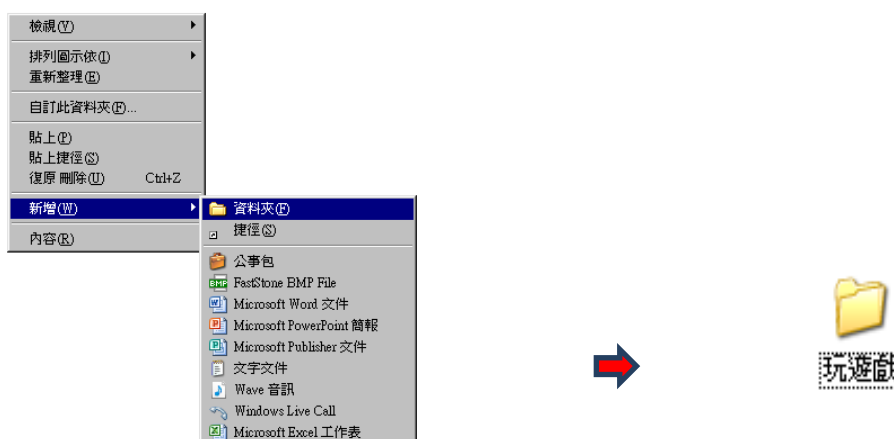
備註：本訓練手冊內所建議使用的轉換聲音檔案的網上程式，純屬參考。用戶需考慮並承擔可能存在的風險。

1. 訓練員先把「匡智溝通易」的檔案存到個人電郵，然後下載到電腦，進行轉檔。(如：**表達\_玩遊戲.accprofile**)
2. 在電腦中，把原本名為**表達\_玩遊戲.accprofile** 檔案名稱改為**表達\_玩遊戲.zip** 檔案。
  - 2.1 用滑鼠指向**表達\_玩遊戲.accprofile**→ 按滑鼠的右鍵→ 選重新命名→ 把檔案名稱更改為**表達\_玩遊戲.zip**→ 然後按「是」確定要變更。



3. 開啓新文件夾，命名為**玩遊戲**。

3.1 按滑鼠的右鍵→新增→資料夾→命名為**玩遊戲**→把文件夾**玩遊戲**拉到桌面

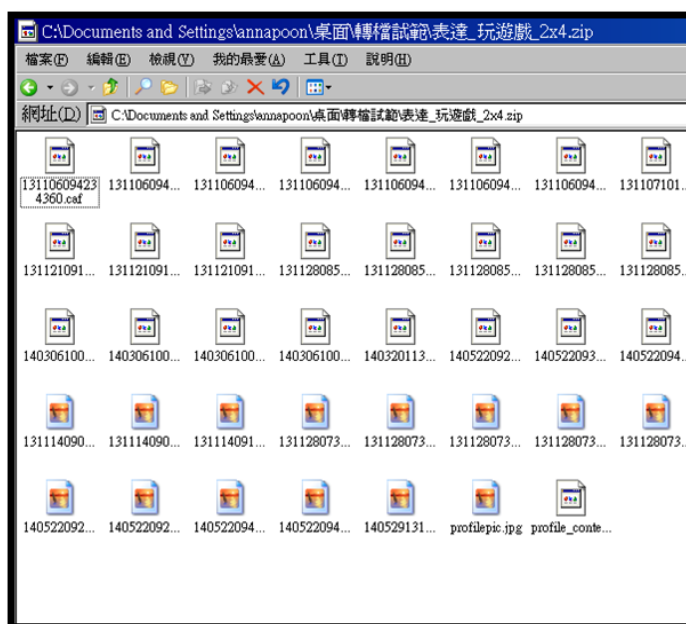


#### 4. 把文件夾**表達\_玩遊戲\_2x4.zip** 解壓縮

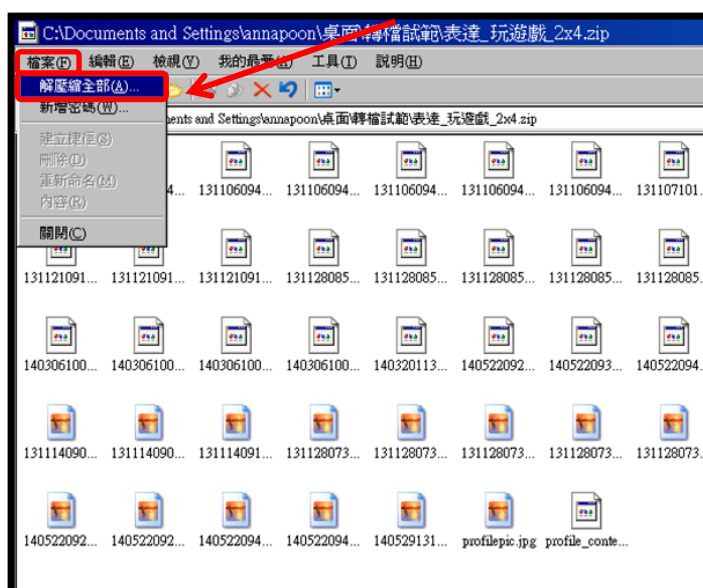
4.1 打開**表達\_玩遊戲\_2x4.zip**→4.2 按檔案，選解壓縮全部 A→4.3 視窗出現歡迎使用壓縮(zippered)資料夾解壓縮精靈，按下一步→4.4 按瀏覽→4.5 選**玩遊戲**文件夾，按確定→4.6 按下一步，把打開**表達\_玩遊戲\_2x4.zip**的檔案傳到**玩遊戲**文件。



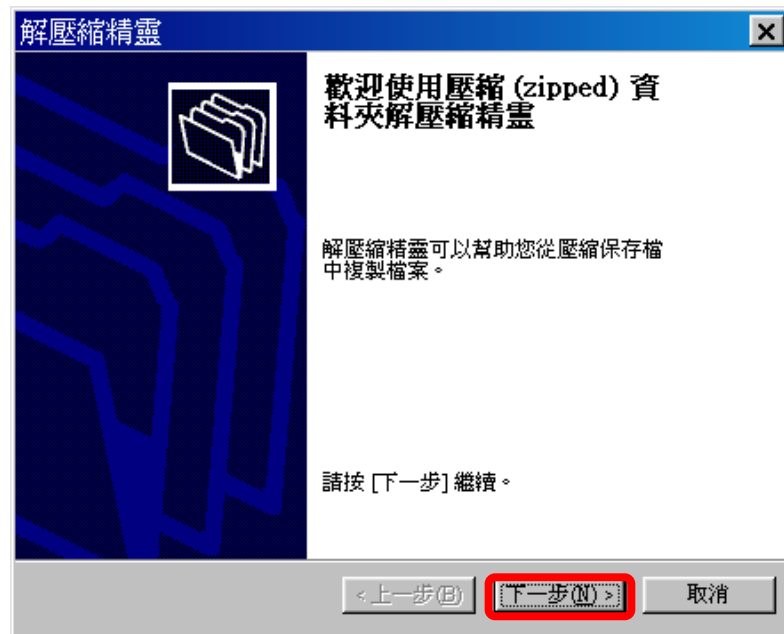
##### 4.1 打開**表達\_玩遊戲\_2x4.zip**



##### 4.2 按檔案，「選解壓縮全部」。



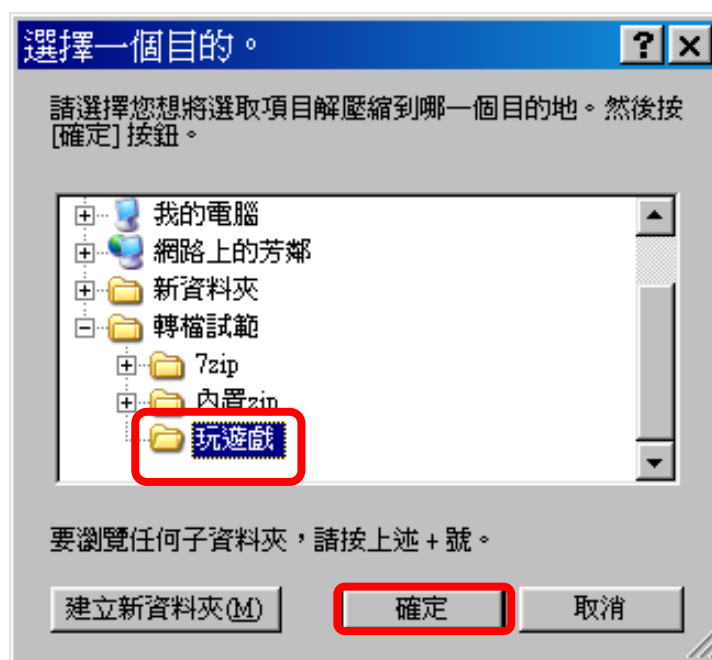
4.3 視窗出現歡迎使用壓縮(zipped)資料夾解壓縮精靈，按「下一步」。



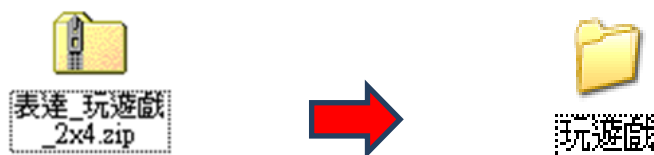
4.4 按「瀏覽」。



4.5 選玩遊戲文件夾，按「確定」。

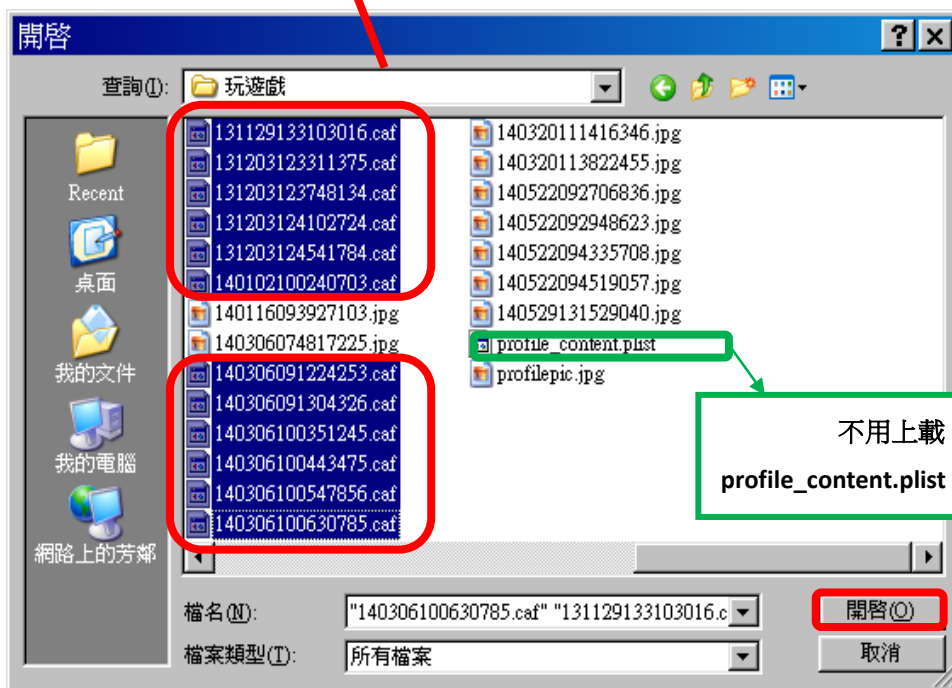
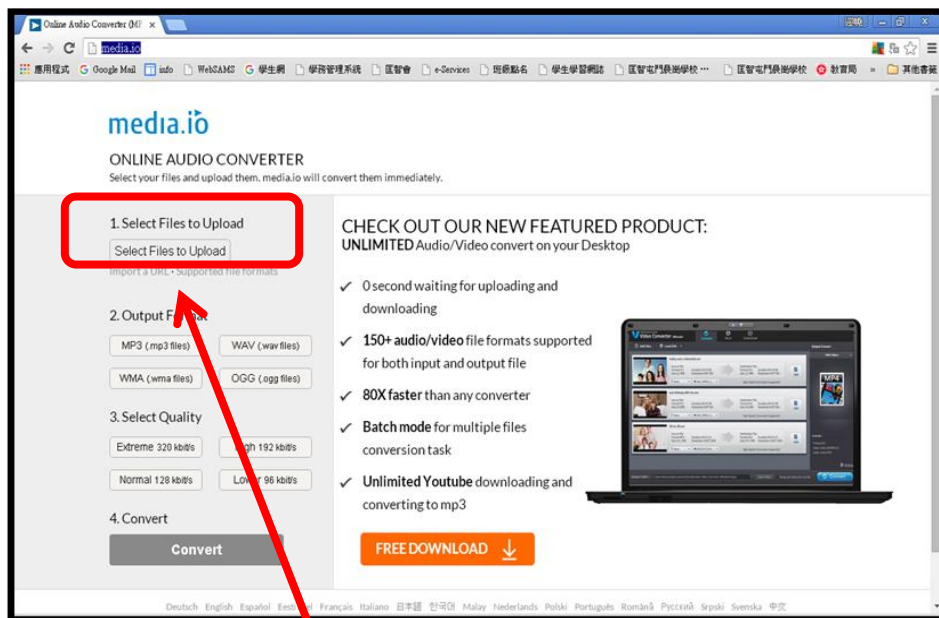


4.6 按下一步，表達\_玩遊戲\_2x4.zip 的檔案會傳到玩遊戲文件夾。

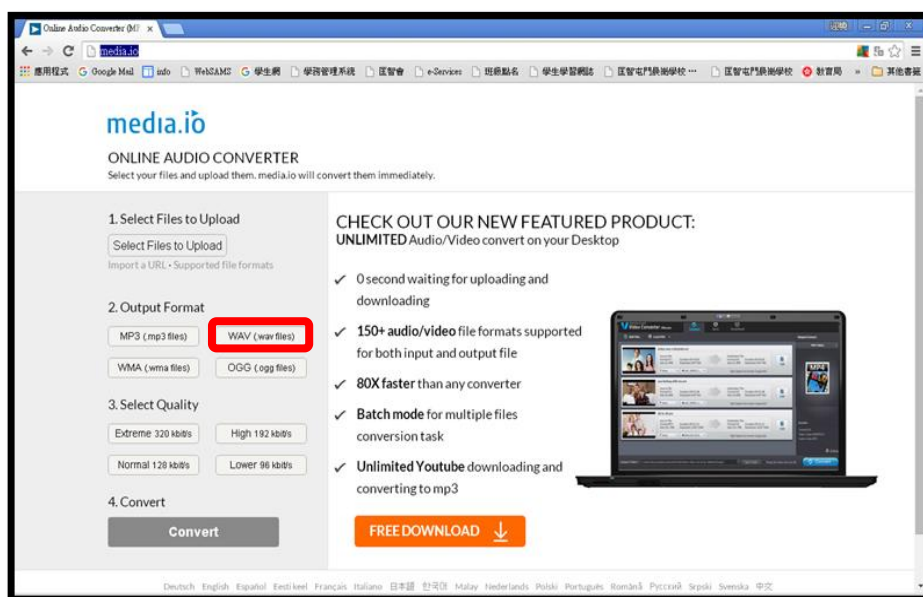


5. 從桌面找回玩遊戲檔案，把檔案內的 caf 聲檔上載到 <http://media.io/> 。  
(註: 請以 chrome 瀏覽器及新版 internet explorer 瀏覽器開啓連結)
- 5.1 把玩遊戲文件夾中所有的 caf 聲檔上載到 media.io → 5.2 選擇 WAV 格式 → 5.3 按“Convert” → 5.4 按 Download as ZIP file 把聲檔儲存

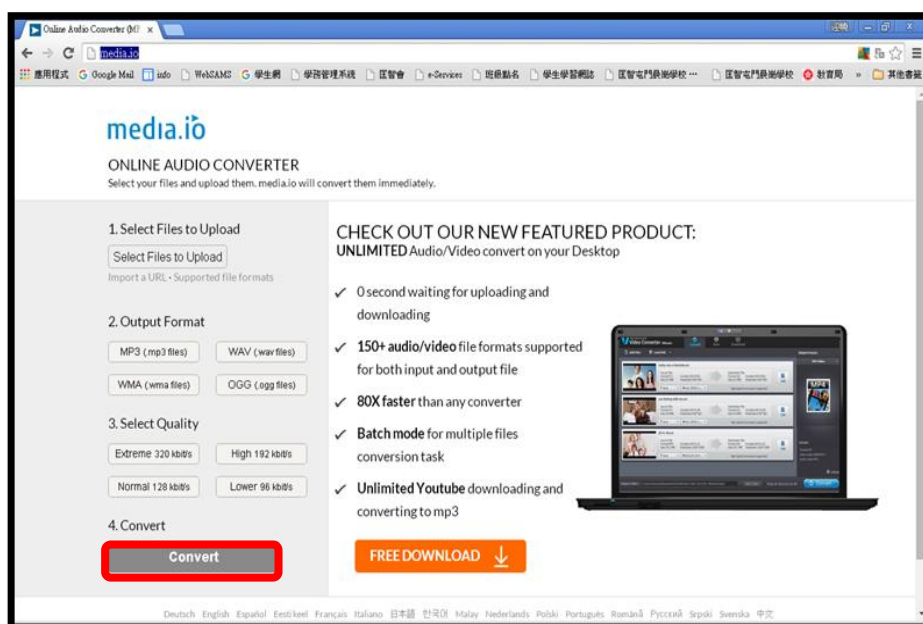
5.1 上載 caf 聲檔到 media.io (不用上載 profile\_content.plist 檔案)



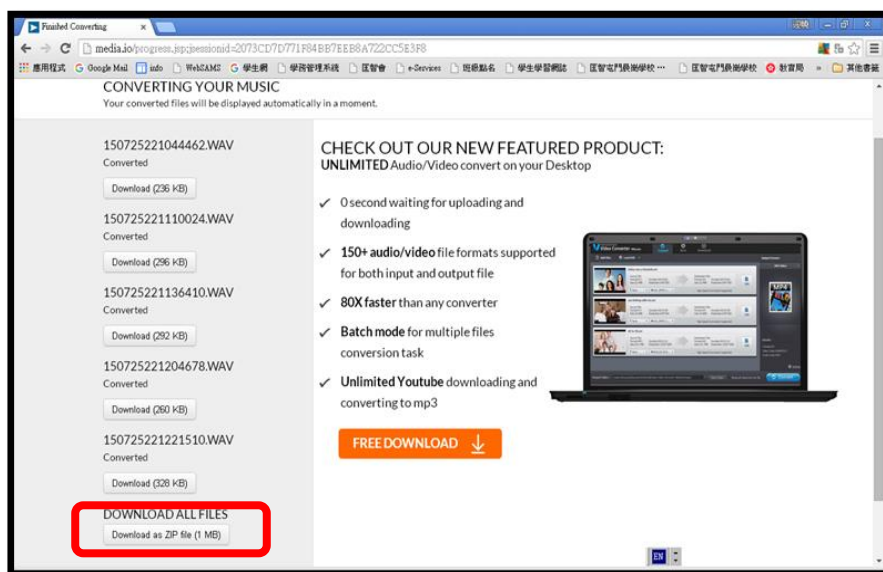
## 5.2 選擇 WAV 格式



## 5.3 選擇轉檔 “Convert”



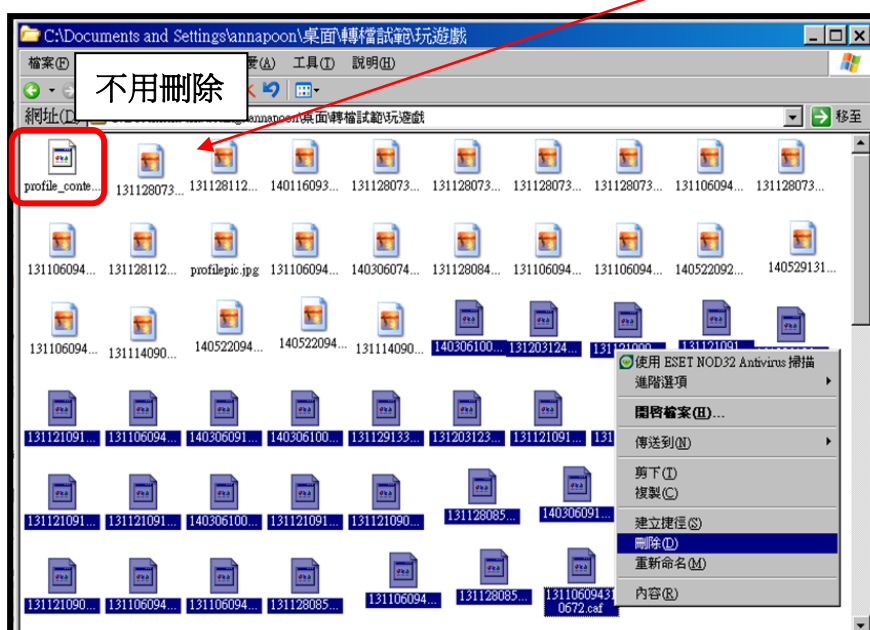
## 5.4 選擇 Download as ZIP file



從「我的電腦」→「下載文件」中找回此 zip file

6. 把玩遊戲文件夾內 caf 的聲檔刪除，然後把轉換成 wav 的聲檔複製到玩遊戲文件夾。

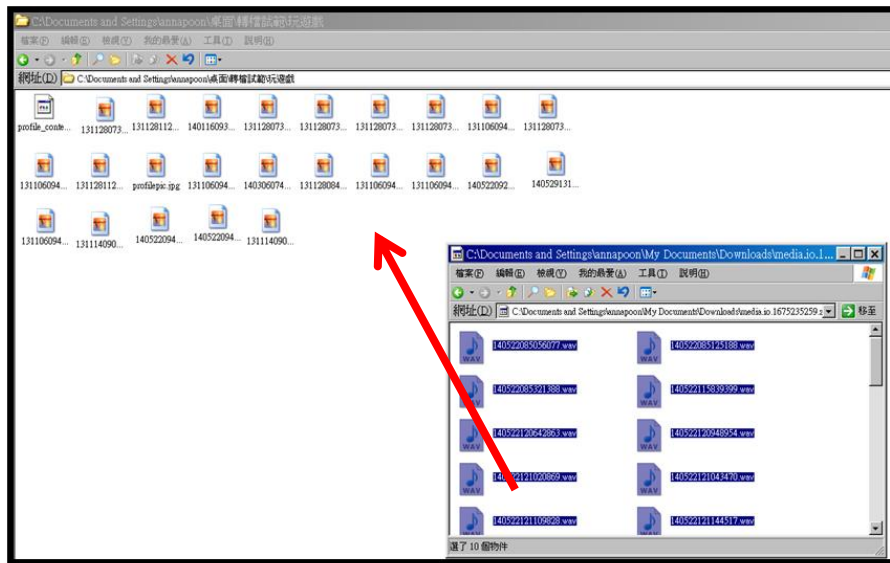
6.1 把玩遊戲文件夾內 caf 的聲檔刪除(需保留 profile\_content.plist 的檔案)



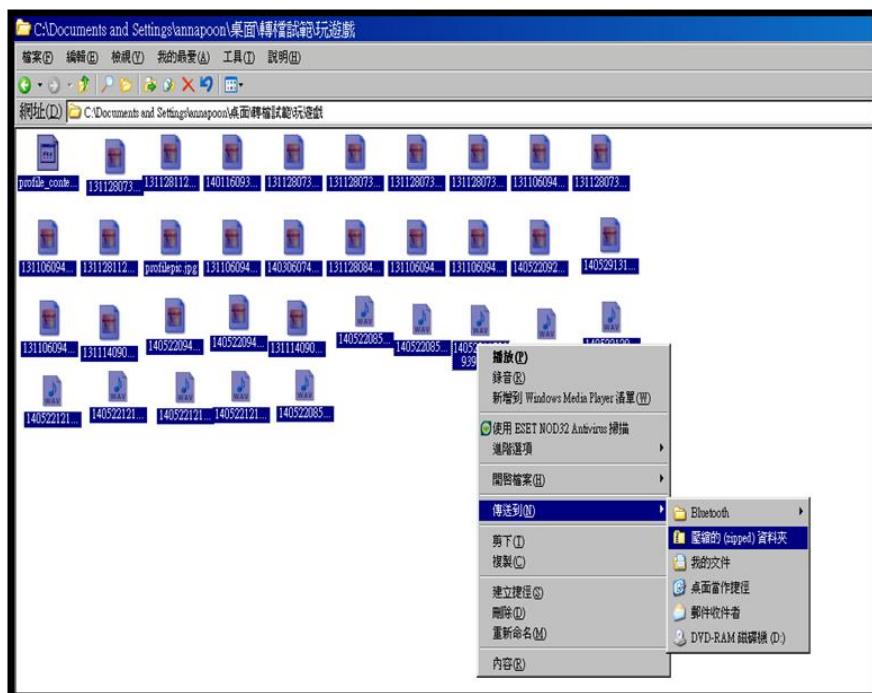
## 6.2 複製



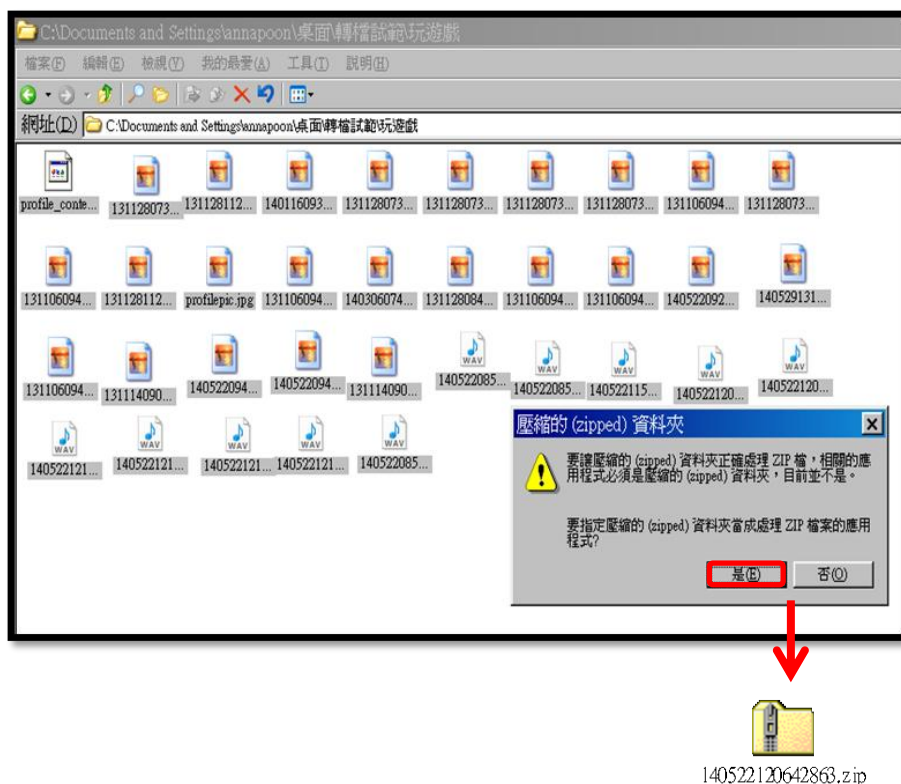
內的 wav 檔案到玩遊戲文件夾



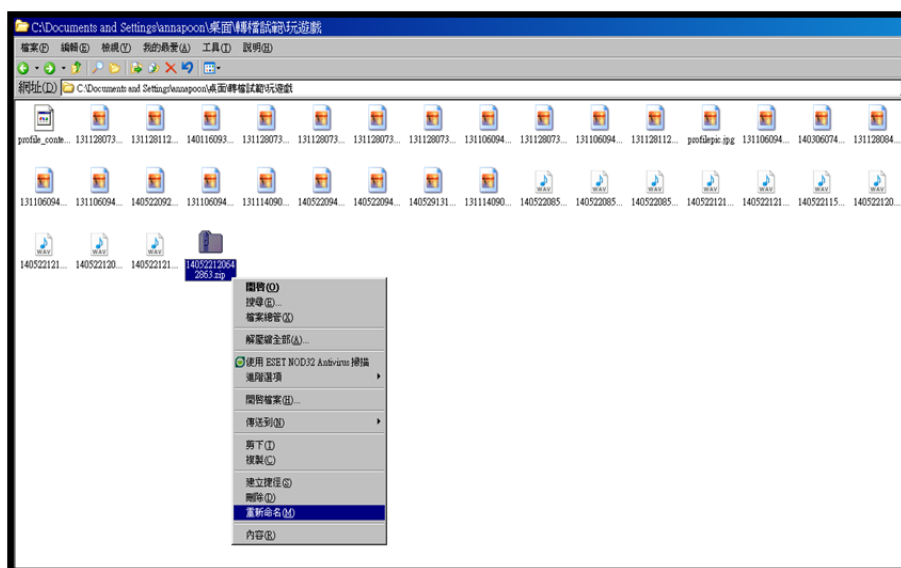
## 6.3 全選文件夾內所有檔案 → 然後再按傳送到 → 壓縮的(zipped)資料夾

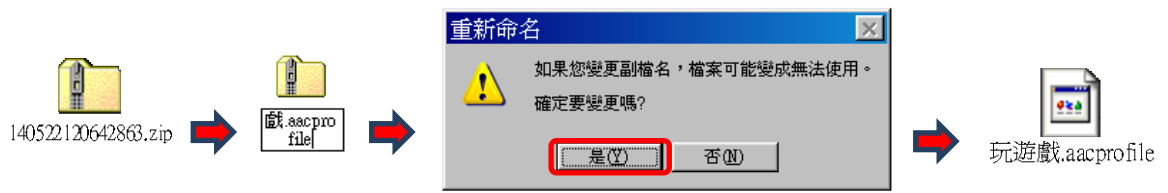


6.4 視窗顯示壓縮(zipped)資料夾，按「是」。

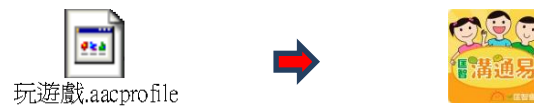


6.5 更改檔案 140522120642863.zip 名稱，如名為玩遊戲，把 zip 檔案更改成 acprofile 檔案，按「是」確定要變更。





6.6 將轉檔後的 aacprofile 再傳到個人郵件，直接下載到 Android Player。



# 參考資料

Glennen, S. L., & DeCoste, D. C. (1997). Augmentative and alternative communication systems. *The Handbook of Augmentative and Alternative Communication*.

Wendt, O. (2011). *Assistive technology: Principles and applications for communication disorders and special education* (Vol. 4). BRILL.

華盛頓大學言語及聽覺科學部 Tele-Collaboration Project (2000) “What is scanning”  
取自

[http://faculty.washington.edu/dowden/tcollab\\_aac\\_files/aac\\_module\\_scanning/aac\\_scanning\\_about\\_intro.htm](http://faculty.washington.edu/dowden/tcollab_aac_files/aac_module_scanning/aac_scanning_about_intro.htm)

香港理工大學 (2015) 「溝通輔助器材」取自

[https://www.polyu.edu.hk/bme/JCREC/chiJCREC\\_products\\_communication.html](https://www.polyu.edu.hk/bme/JCREC/chiJCREC_products_communication.html)

## 鳴謝

「匡智溝通易」承蒙下列基金、學校及人士鼎力支持及協助，特此致謝！

利銘澤黃瑤壁慈善基金

優質教育基金

香港理工大學中文及雙語學系言語治療所何韋琳博士

香港耀能協會羅怡基紀念學校

匡智會教育部

匡智元朗晨樂學校

匡智元朗晨曦學校

匡智屯門晨崗學校

匡智屯門晨輝學校

匡智屯門晨曦學校

匡智松嶺第二校

匡智松嶺第三校

匡智松嶺學校

匡智張玉瓊晨輝學校

匡智獅子會晨崗學校

匡智翠林晨崗學校

香港西區扶輪社匡智晨輝學校

賽馬會匡智學校

## 製作

匡智會學校言語治療師小組：(排名按筆劃序)

朱穎恩 阮鳳慈 李心怡 李沛嫻 李莉莊 李瑞雲

李馨如 宋凱茵 何穎珊 沈詠雯 林子欣 林文晶

林詠欣 官念婷 施韻翎 姚藹欣 馬天允 陳慧詩

張秀萍 張純光 傅順意 曾麗君 甄家怡 劉麗韻

郭肇泰 盧碧茜 蔣麗萍 關月敏 關凱怡 鄧樂磐

鄭匯鋸 羅彩紅 羅敏儀 顧超怡

贊助：利銘澤黃瑤壁慈善基金  
優質教育基金

出版：匡智會  
香港新界大埔南坑頌雅路松嶺村  
電話：(852) 2689 1105  
傳真：(852) 2661 4620

網址：<http://www.hongchi.org.hk>

顧問：何韋琳博士 香港理工大學中文及雙語學系言語治療所臨床導師  
陳家立先生 匡智會助理總幹事 (教育)  
石偉強校長 匡智屯門晨崗學校校長

製作：匡智會學校言語治療師小組

出版日期：2016年1月

版權所有，不得翻印