

LeSONO



LeSONO 無線手持超音波 - 快速操作指南



版次：1.26.2.3

常用功能:

- 【開關機與連線】 - 透過掃描 QR code 進行探頭連線
- 【超音波掃描】 - B、C、M、PW (Pulse Wave) 及 PD (Power Doppler) 五種掃描模式
- 【註解、量測與影像儲存】 - 註解標註、長度與面積量測與照片、影片儲存
- 【雙螢幕功能】 - 匯出、匯入影像，進行影像比對
- 【DICOM 功能】 - 下載 Worklist 及上傳掃描後 DICOM 檔案
- 【使用 Mac (M1/M2) 執行 App】

【開關機與連線】



電源 & 暫停按鈕

開機：長按電源鈕，直到指示燈出現藍燈為止。

關機：長按電源鈕，直到指示燈熄滅。

電源指示燈



燈滅
設備已關閉。



藍燈閃爍
系統就緒



藍燈持續
系統連線

電池指示燈

4 個燈表示滿電，1 個燈表示電量低。



電源 & 暫停按鈕

開機：長按電源鈕，直到指示燈出現紫燈為止。

關機：長按電源鈕，直到指示燈熄滅。

電源指示燈



燈滅
設備已關閉。



紫燈
系統就緒



白燈
系統連線

電池指示燈

4 個燈表示滿電，1 個燈表示電量低。

步驟 1

開機：電源鍵長按 “3” 秒開機

關機：電源鍵長按 “3” 秒關機

步驟 2



藍燈
充電中



燈滅
【關機狀態】



紫燈
【開機狀態】
系統就緒



白燈
【開機狀態】
系統連線

步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



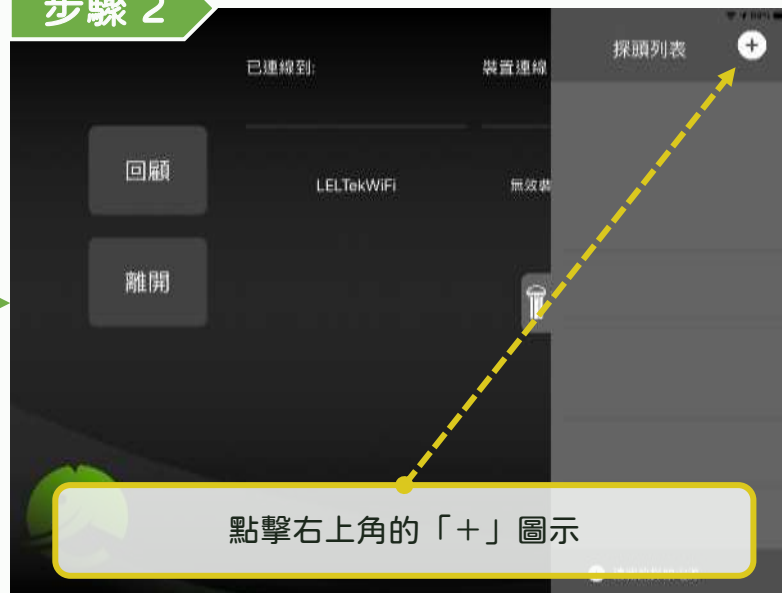
步驟 5



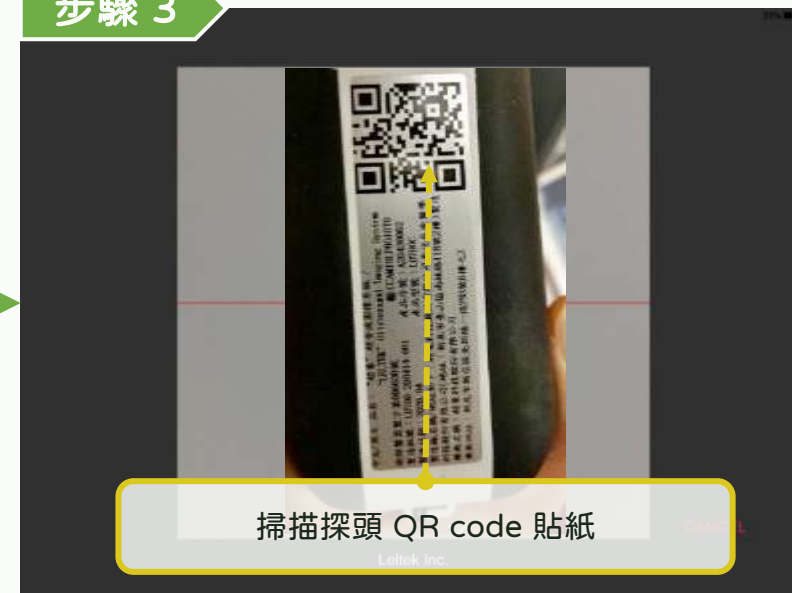
步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 5



步驟 4



Step 1



Step 2



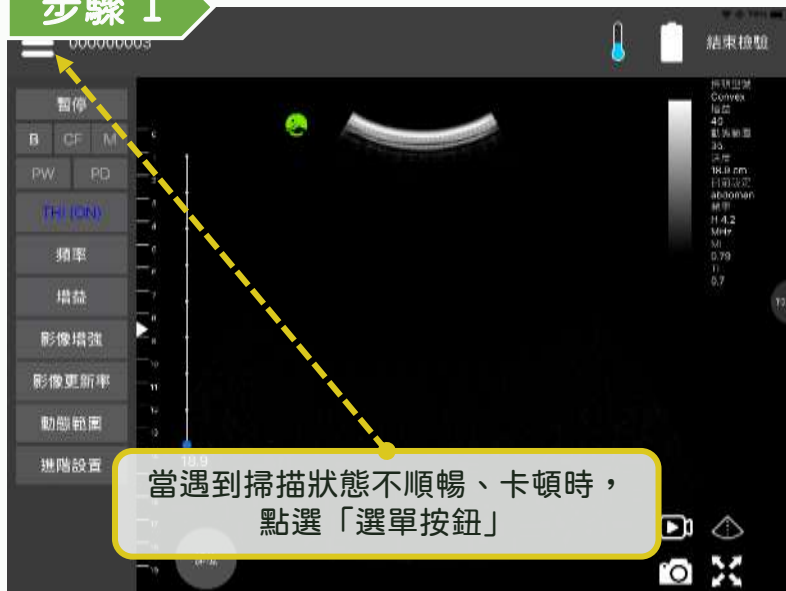
Step 3



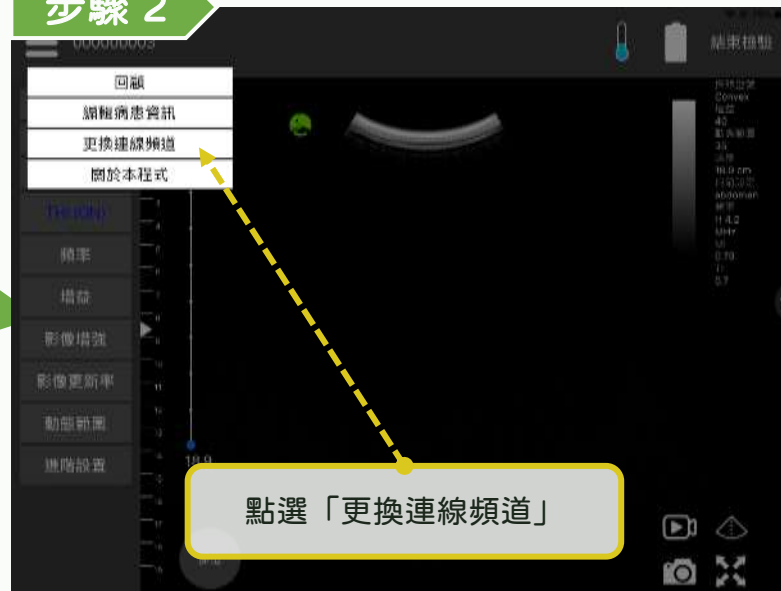
開關機與連接 - 改善連線品質

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



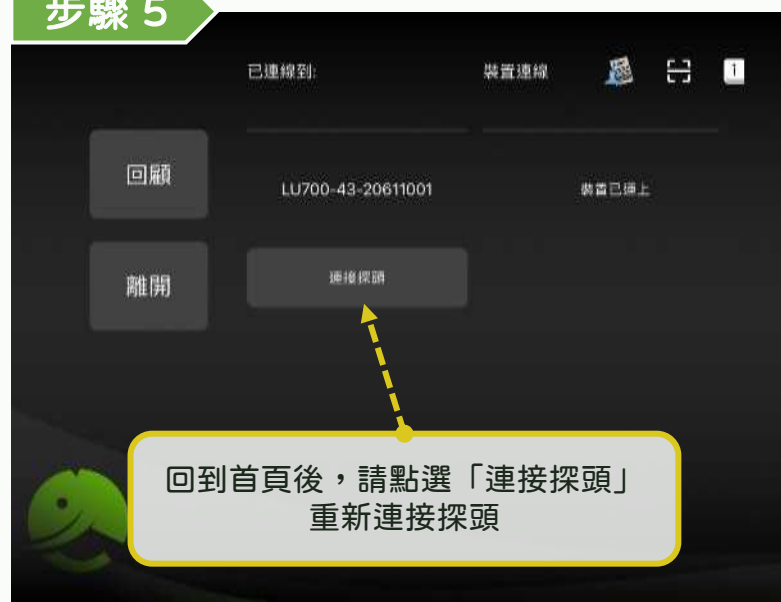
步驟 3



步驟 4

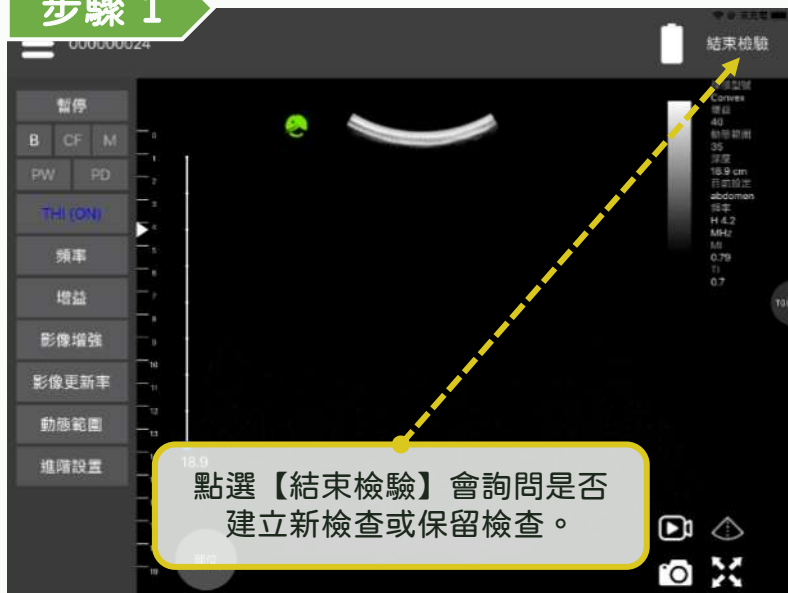


步驟 5

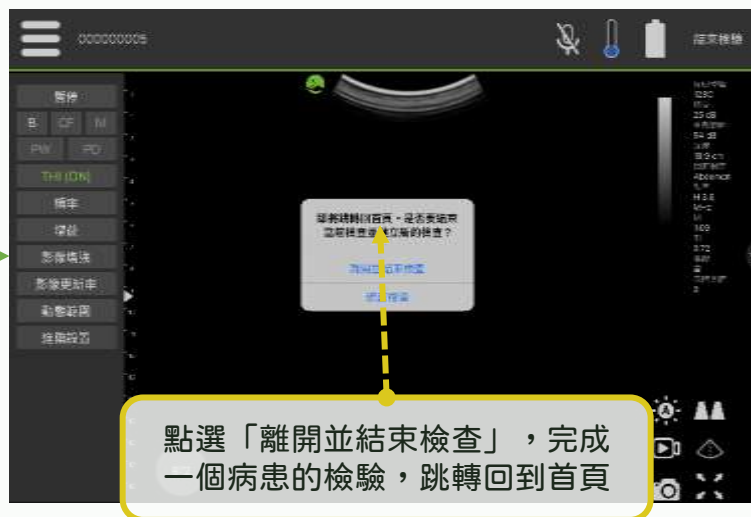


如掃描狀態仍不順暢，請重複以上更換連線頻道的步驟

步驟 1



步驟 2



步驟 3



【超音波掃描】

超音波掃描 - 掃描介面

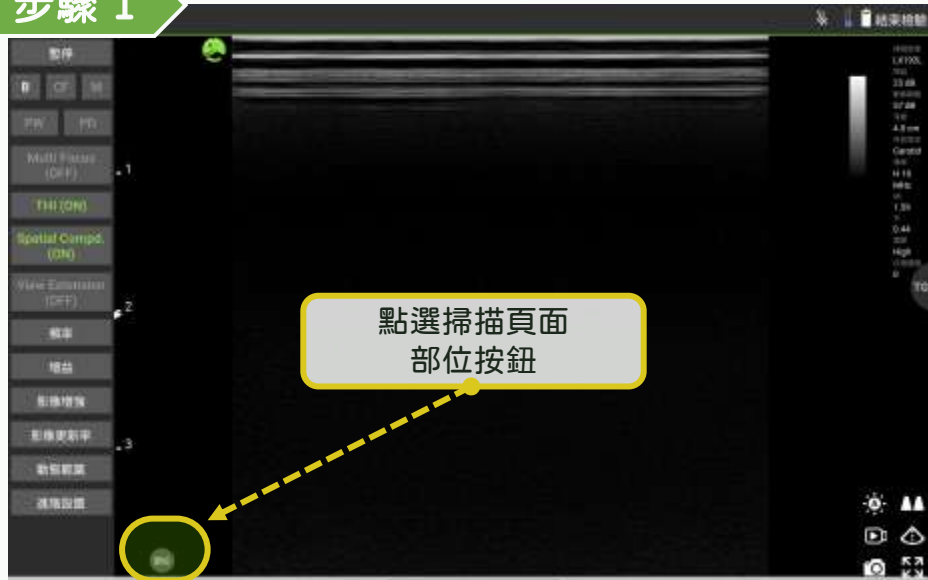
LEL TEK

The diagram illustrates the Ultrasound Scanning Interface with various controls and information panels. The central display shows a curved B-mode ultrasound image. The interface is divided into several functional areas:

- Top Bar:** Contains the Case Number (病例編號) 000000006, a Menu icon (回顧、匯出影像), and icons for Screen Sharing (螢幕共享), Voice Control (語音控制), and Battery status.
- Left Panel:** Includes a Pause button (畫面靜止), Scan Mode buttons (B, CF, M, PW, PD), and a list of Scan Adjustment Parameters (掃描調整參數) such as THI (ON), Frequency (頻率), B Gain (B 增益), Image Enhancement (影像增強), Image Refresh Rate (影像更新率), Dynamic Range (動態範圍), and Step Settings (進階設置). A Depth Adjustment (深度調整) slider is also present.
- Right Panel:** Displays Probe Information (探頭資訊) including LX192C, Gain (增益) 25 dB, Dynamic Range (動態範圍) 59 dB, Depth (深度) 12.6 cm, and Current Setting (目前設定) Abdomen. It also shows Scan Information (掃描資訊) like Frequency (頻率) H 3.6 MHz, MI 1.69, TI 0.72, and Voltage (電壓) 低. A TGC Adjustment (TGC 調整) slider is located at the bottom of this panel.
- Bottom Right:** A cluster of icons for Dual Screen (雙螢幕), One-key Optimization (一鍵優化), Instant Photo (即時拍照), Recording (錄影), Full Screen (全螢幕), and Center Line (中心線).
- Bottom Left:** A Preset Position Selection (預設部位選擇) button labeled 部位.

Functions	Hot Key
Freeze	Space Key
Live	Space Key
B mode	B
CF mode	C
M mode	M
PW mode	W
PD mode	D
Save image	S
Adjust gain	1
Adjust freq.	2
Control seek bar	↑ 、 ← : Decrease ↓ 、 → : Increase

步驟 1

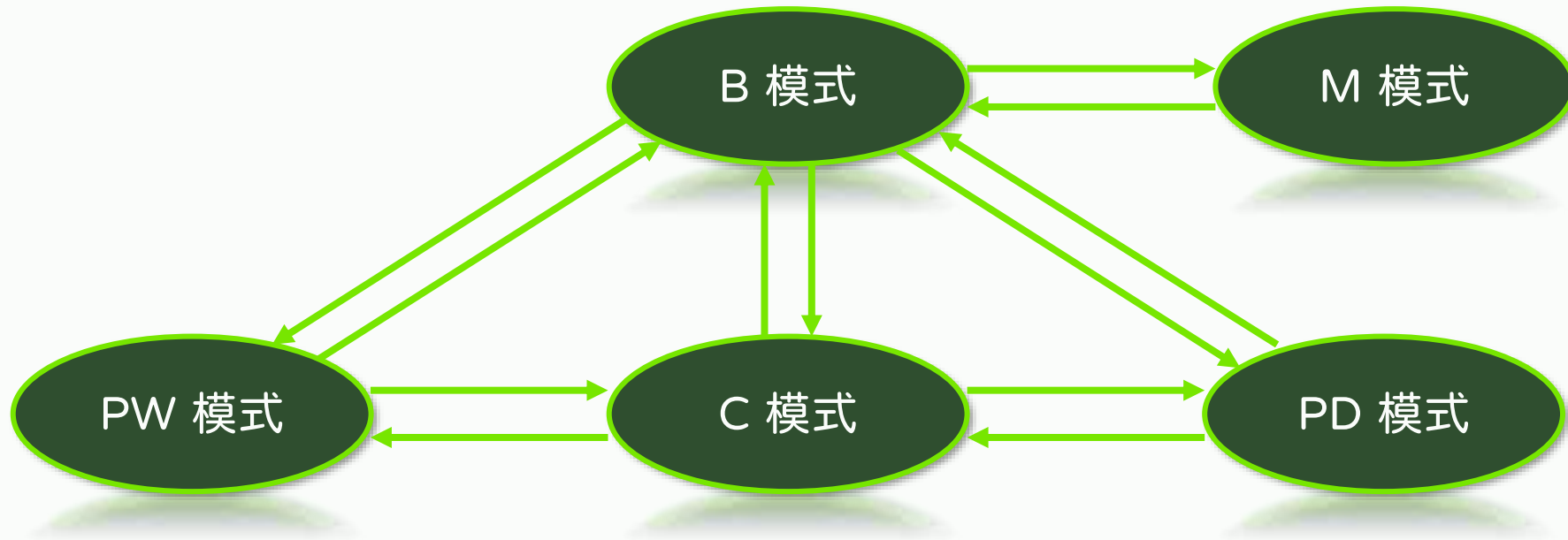


步驟 2



步驟 3





“箭頭方向”代表兩個掃描模式間可彼此互相直接切換

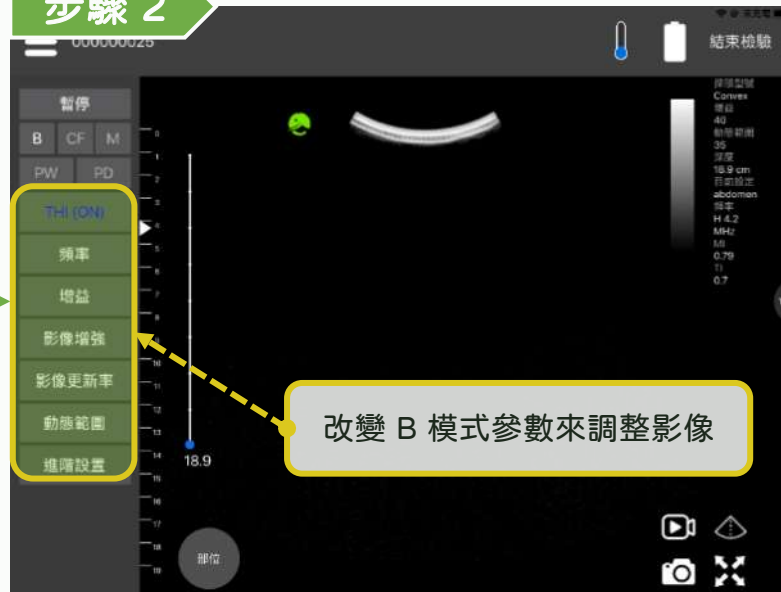
超音波掃描 - B (Brightness) 模式

LEL TEK

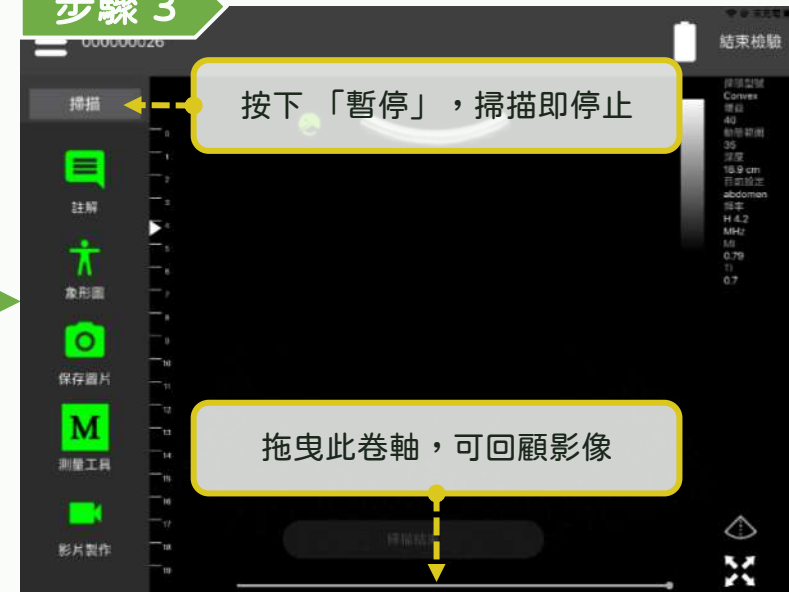
步驟 1



步驟 2



步驟 3



提供 8 段調整 TGC (Android/iOS)

提供 12 段調整 TGC (Windows)

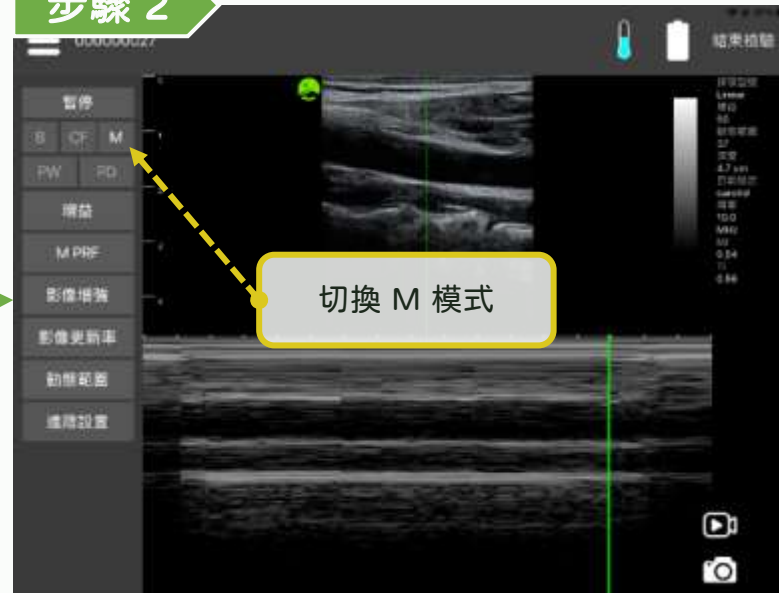
超音波掃描 - M (Motion) 模式

LEL TEK

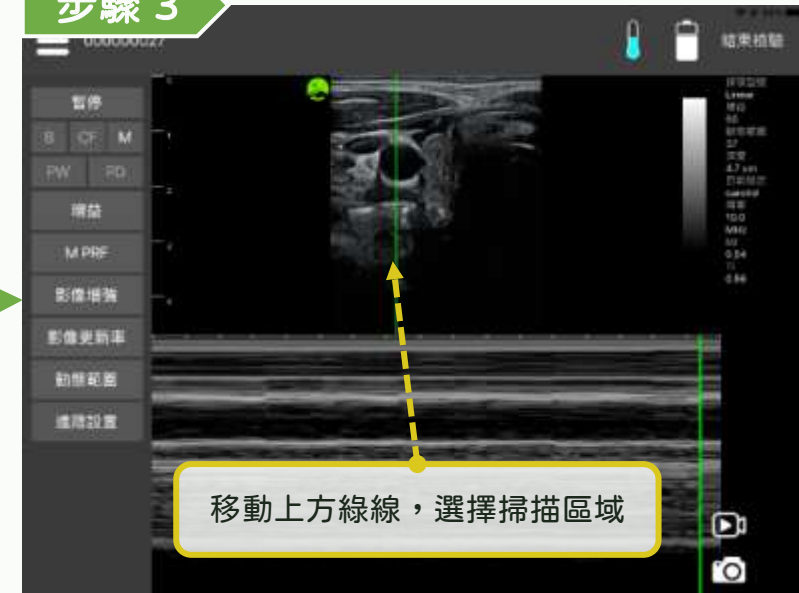
步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



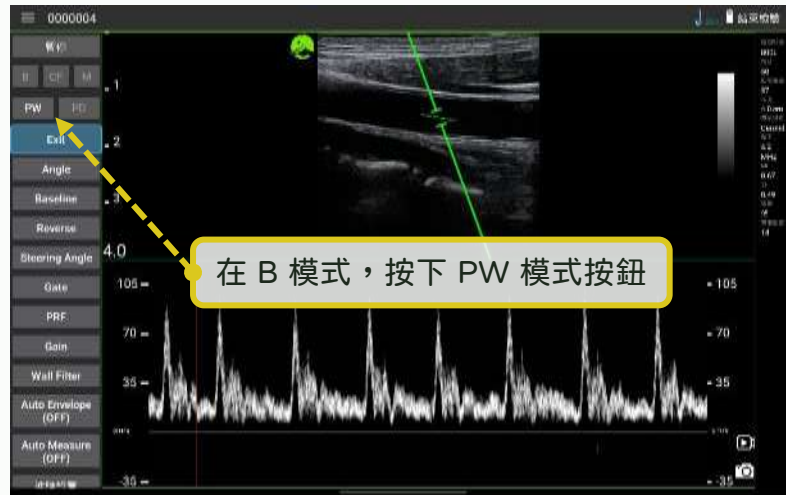
超音波掃描 - CF (Color Flow) 模式

*Optional function **LEL TEK**



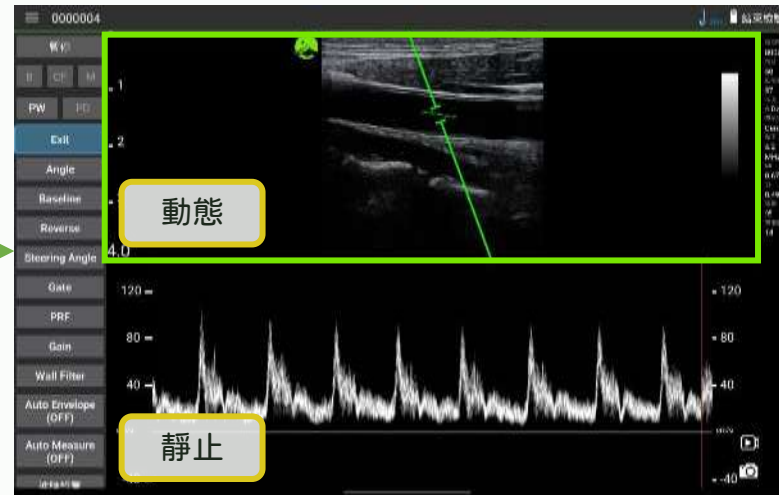
超音波掃描 - PW (Pulse Wave) 模式 (沒有 color) *Optional function LELTEK

步驟 1



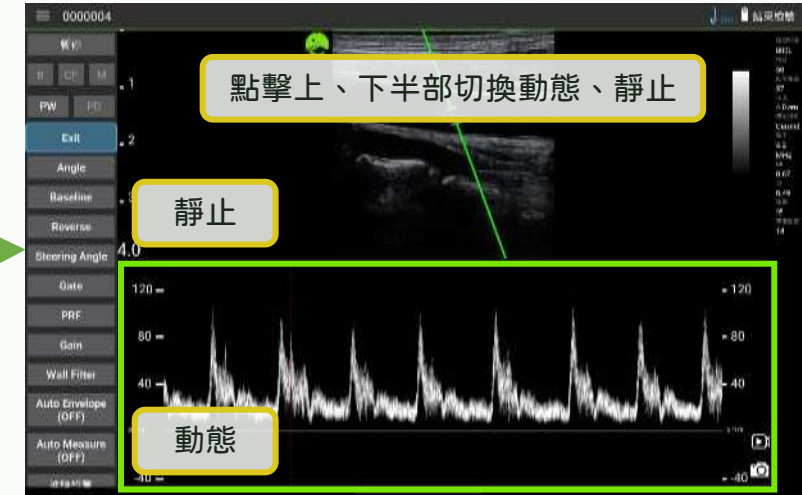
步驟 2

動態影像會以綠框標示



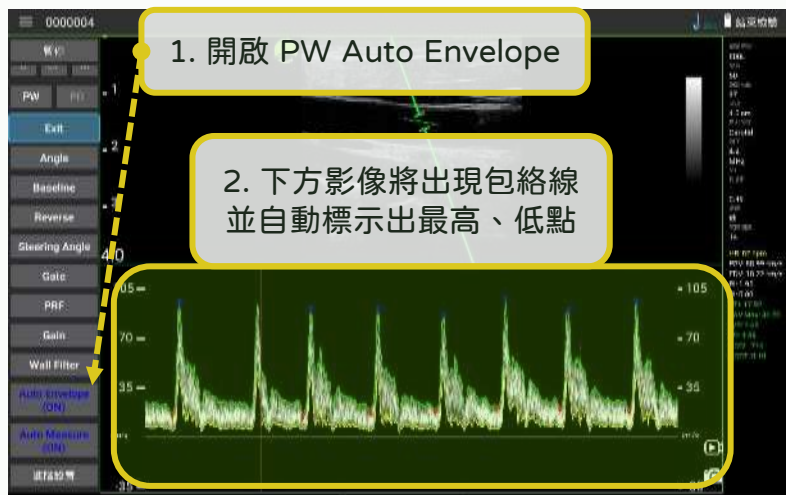
步驟 3

動態影像會以綠框標示



點擊上、下半部切換動態、靜止

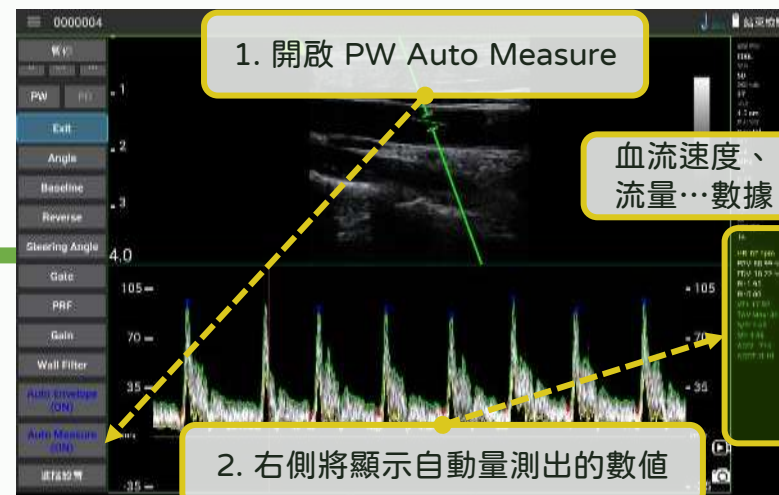
步驟 6



2. 下方影像將出現包絡線
並自動標示出最高、低點

步驟 5

1. 開啟 PW Auto Measure

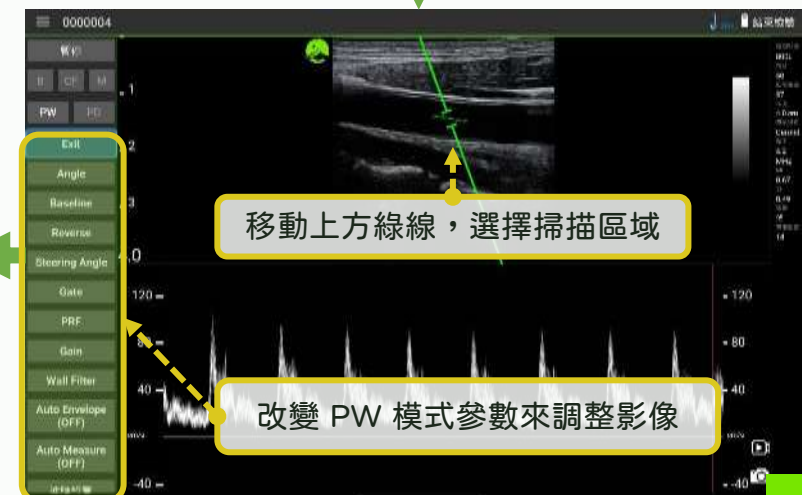


血流速度、
流量...數據

步驟 4

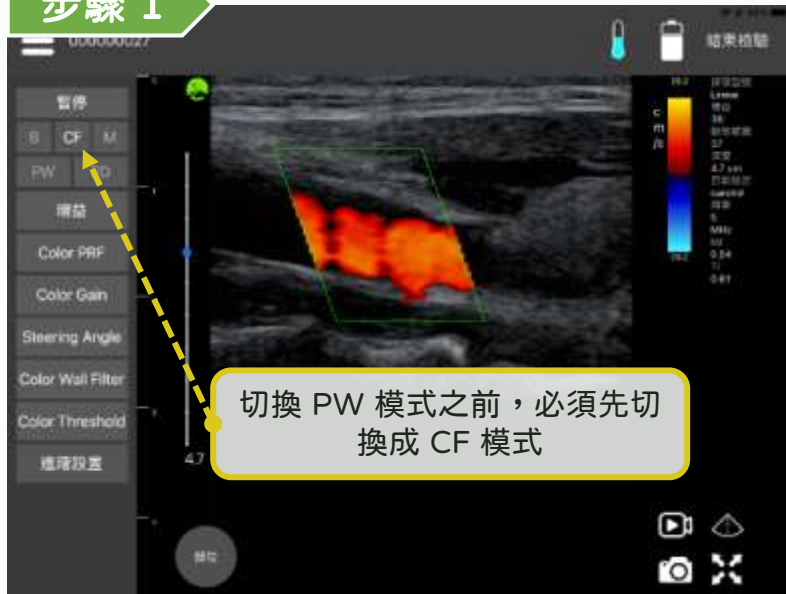
移動上方綠線，選擇掃描區域

改變 PW 模式參數來調整影像

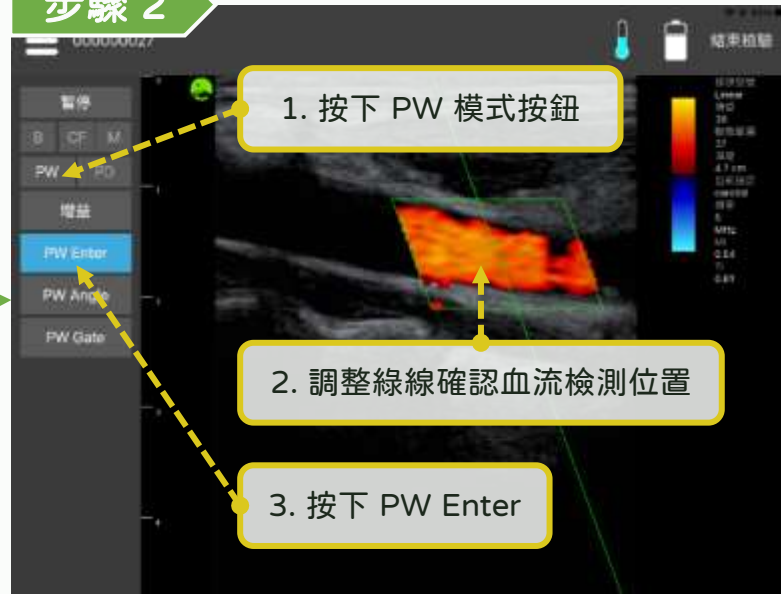


超音波掃描 - PW (Pulse Wave) 模式 (有 color) *Optional function LELTEK

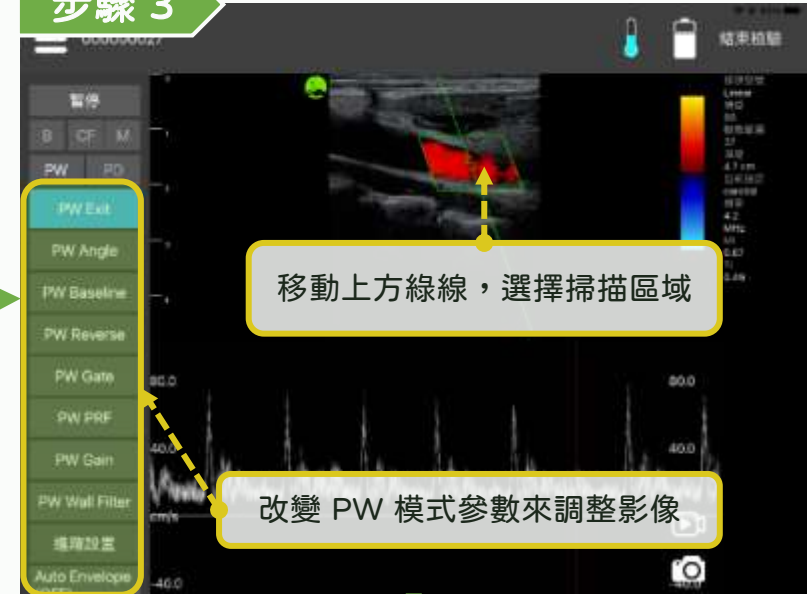
步驟 1



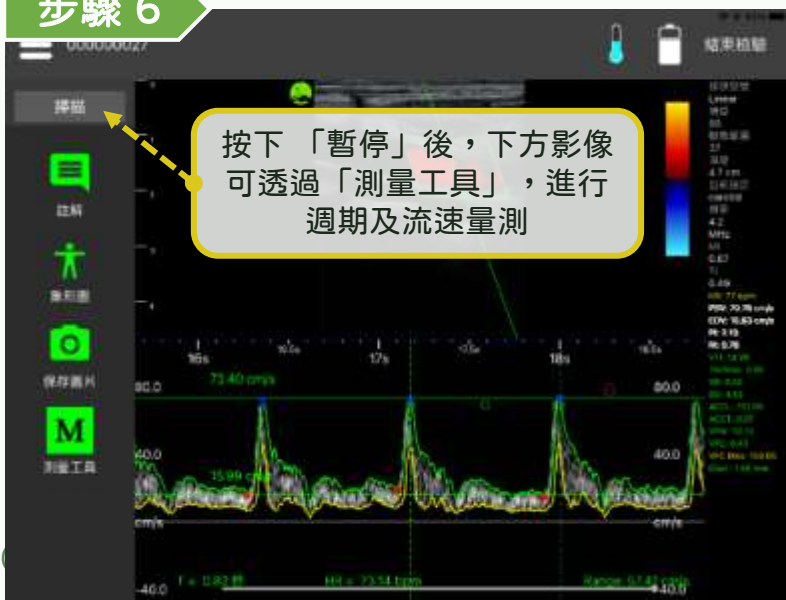
步驟 2



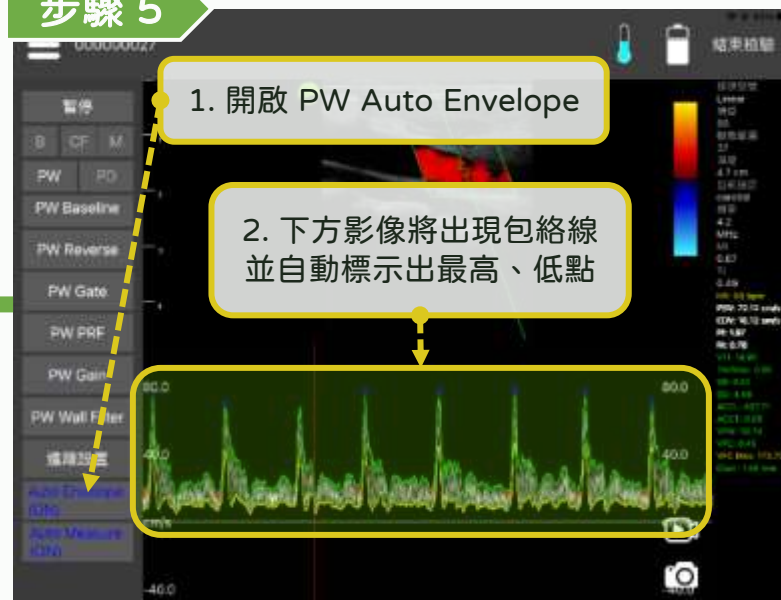
步驟 3



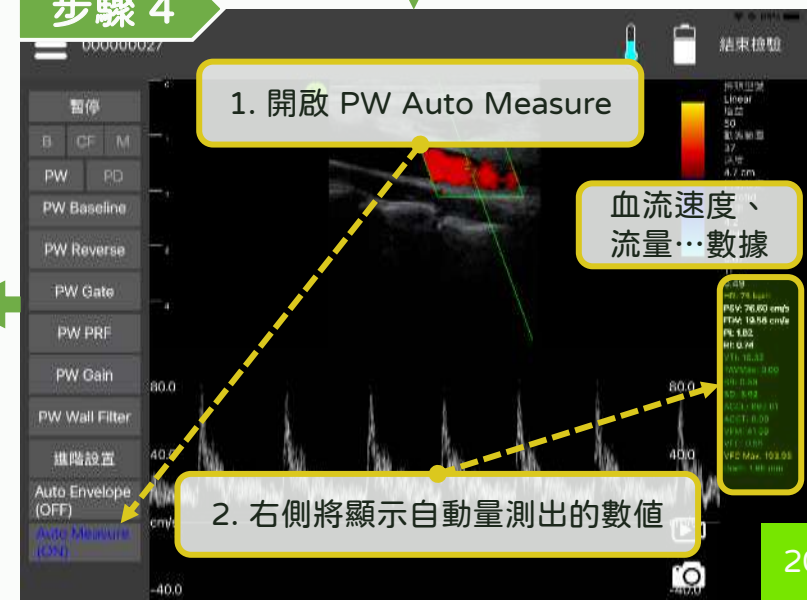
步驟 6



步驟 5



步驟 4



超音波掃描 - PD (Power Doppler) 模式

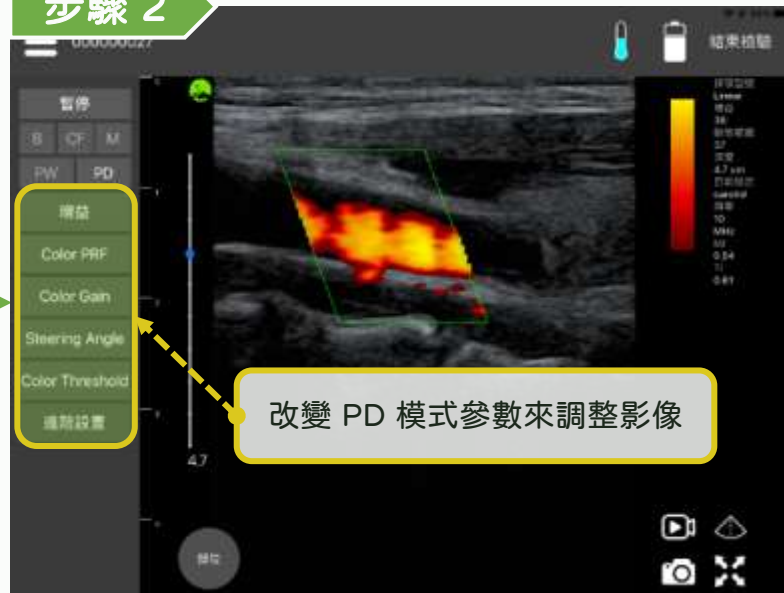
*Optional function

LEL TEK

步驟 1



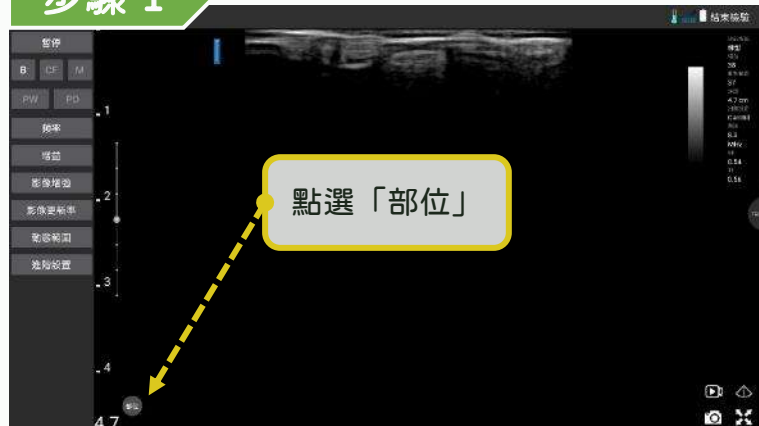
步驟 2



步驟 3



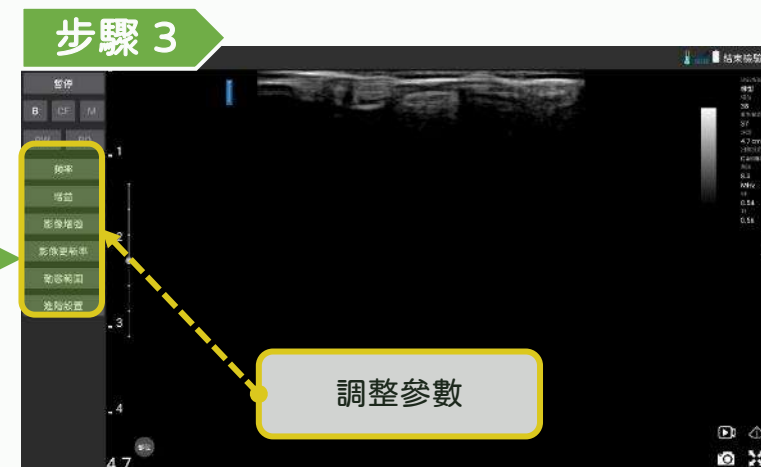
步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



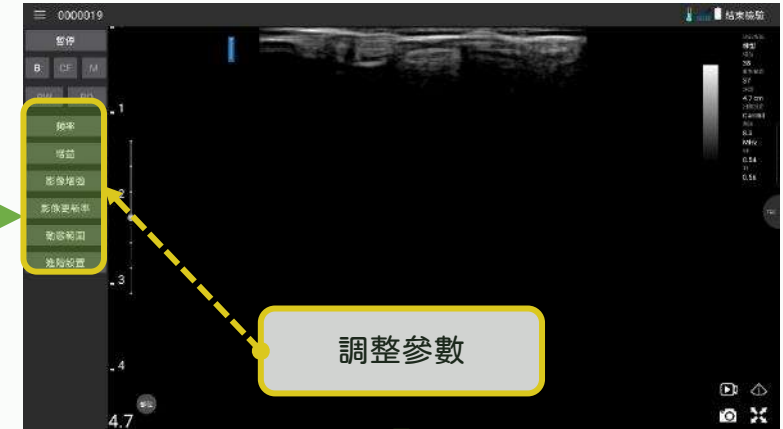
步驟 1



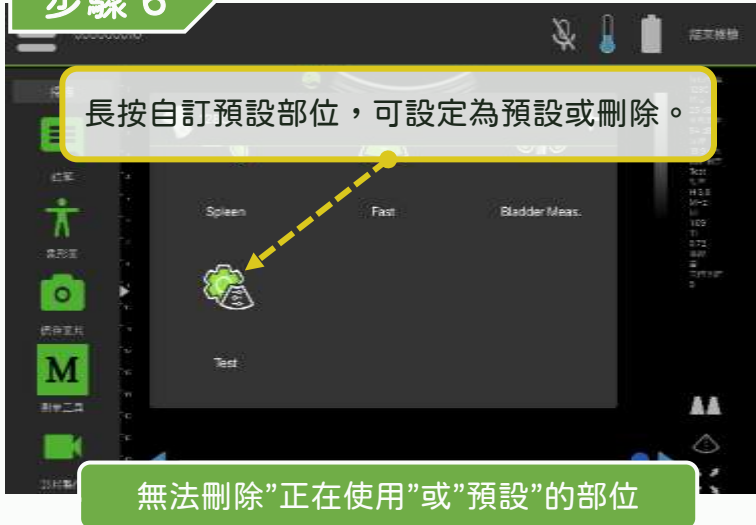
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



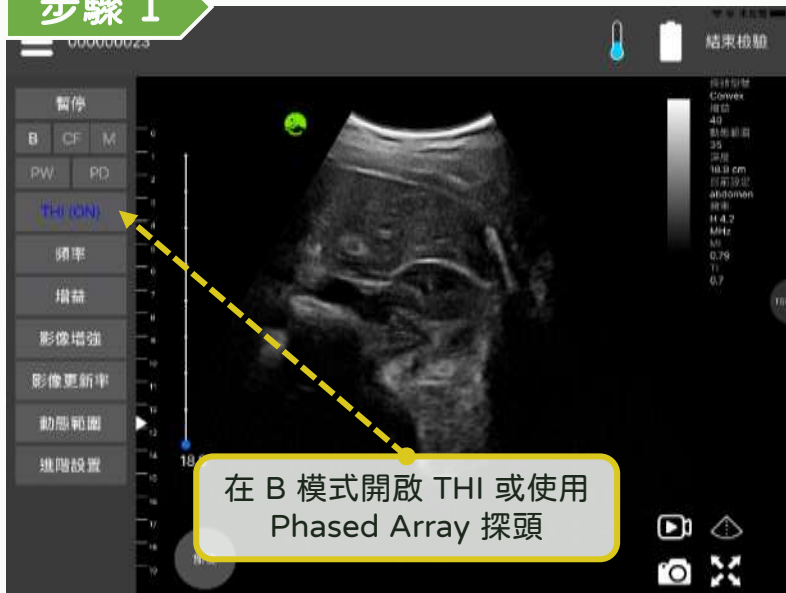
步驟 4



超音波掃描 - 調整 Focus

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



超音波掃描 - 使用手勢調整參數 (Android/iOS)

LEL TEK

步驟 1

左、右滑動，調整增益

調整增益

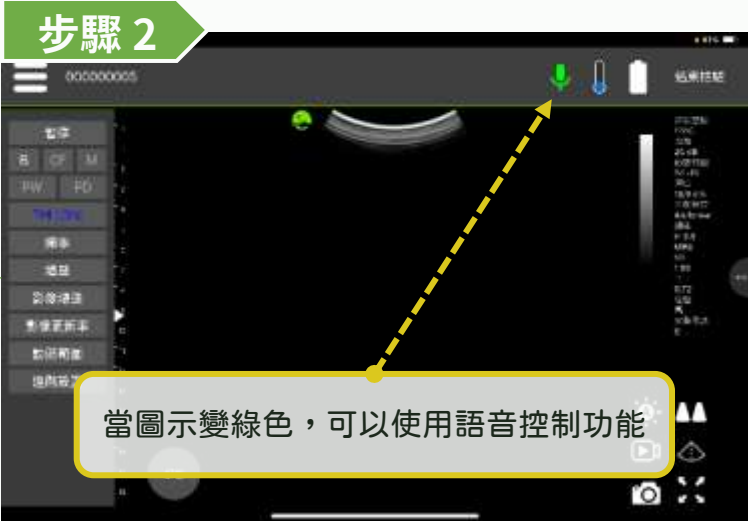
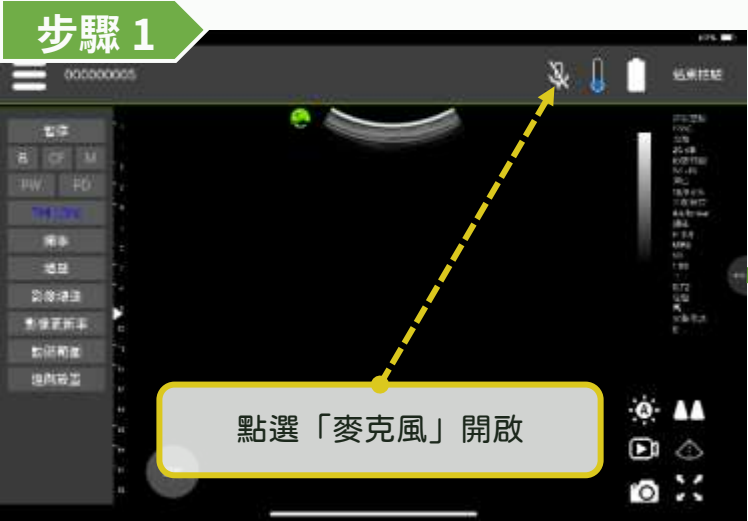
步驟 2

上、下滑動，調整深度

調整深度

步驟 3

前往 app 設定頁面，可以開啟
調整深度的實體按鈕



控制功能	語音指令
Freeze	Freeze
Live	Live
Save image	Capture image

可下載離線套件強化語音辨識功能

【Android】



【iOS】



【註解、量測與影像儲存】

註解、量測與影像儲存 - 註解

LEL TEK

步驟 1

按下「暫停」按鈕

步驟 2

按下「註解」按鈕

步驟 3

可從預設文字庫中選擇

調整字體大小與字母大小寫、添加註解

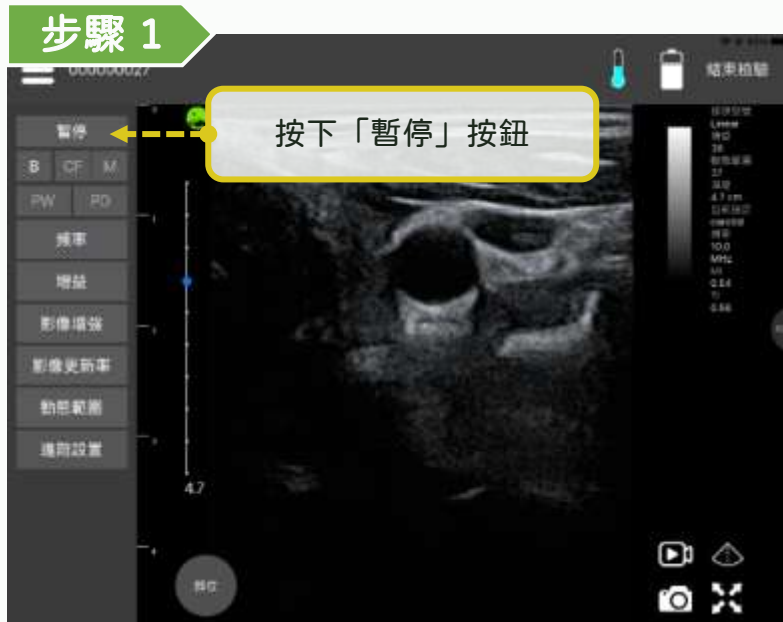
步驟 4

輸入文字

顯示建議文字

步驟 5

註解文字可以拖曳改變位置，長按刪除



註解、量測與影像儲存 - 常用量測

LEL TEK

步驟 1

按下「暫停」按鈕

步驟 2

按下「測量工具」按鈕，
量測距離與面積

步驟 3

多種量測、指示線及標示點
功能，每項支援 3 組

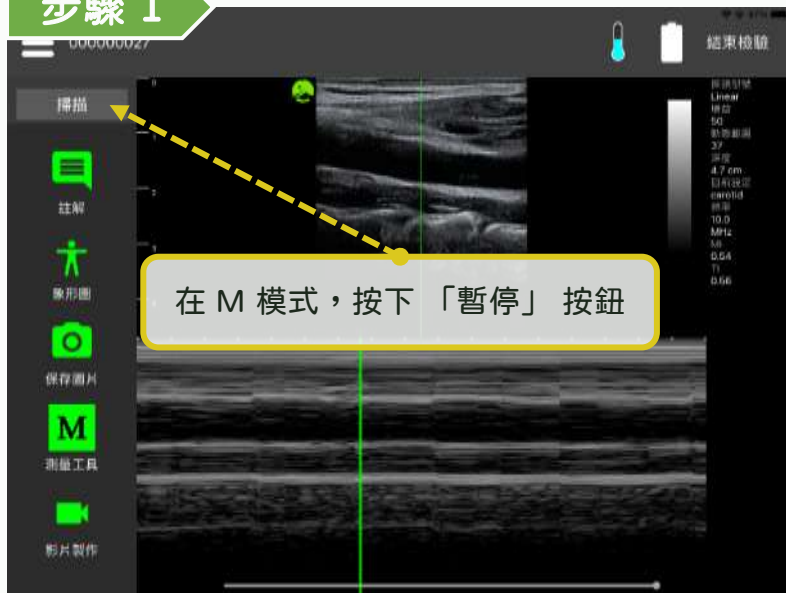
步驟 4

量測物件可以拖曳改變位置，
長按刪除

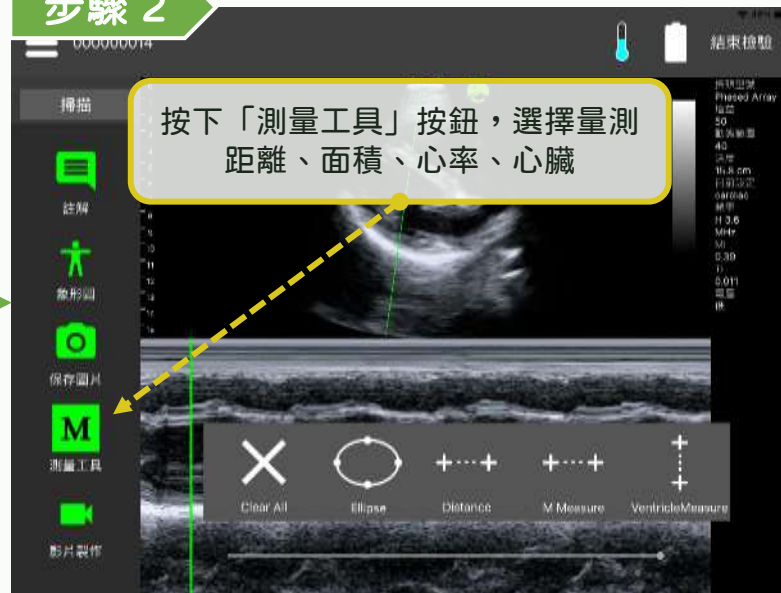
註解、量測與影像儲存 - M 模式量測

LEL TEK

步驟 1



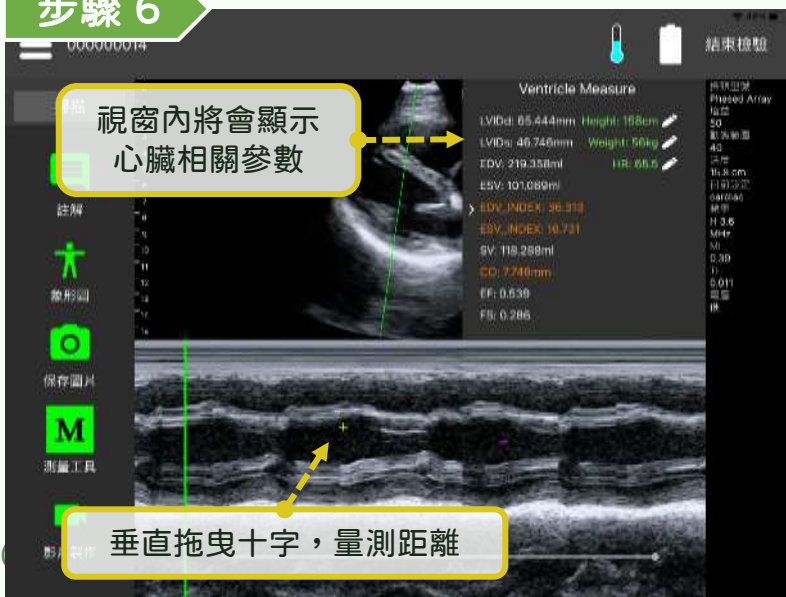
步驟 2



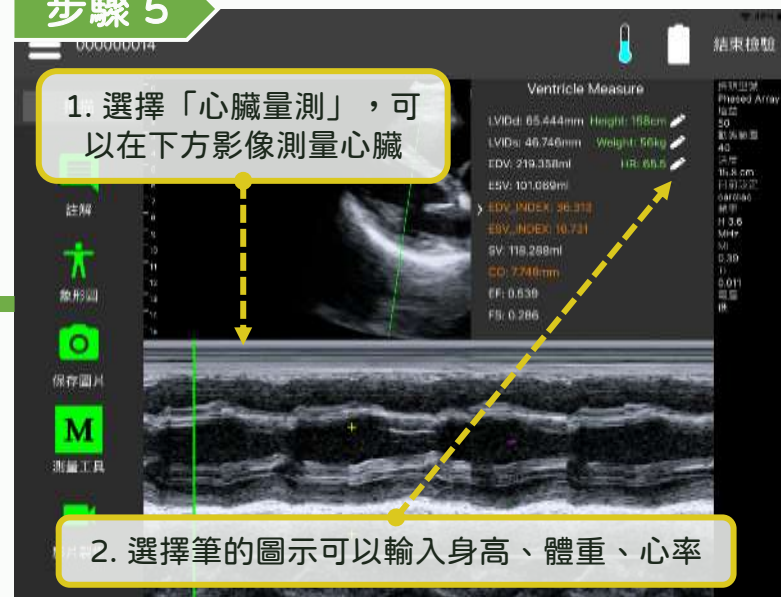
步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



註解、量測與影像儲存 - 量測膀胱容積

LEL TEK

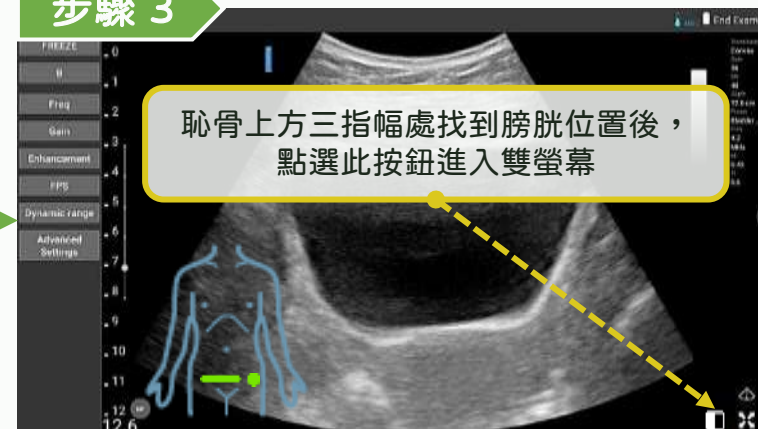
步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4

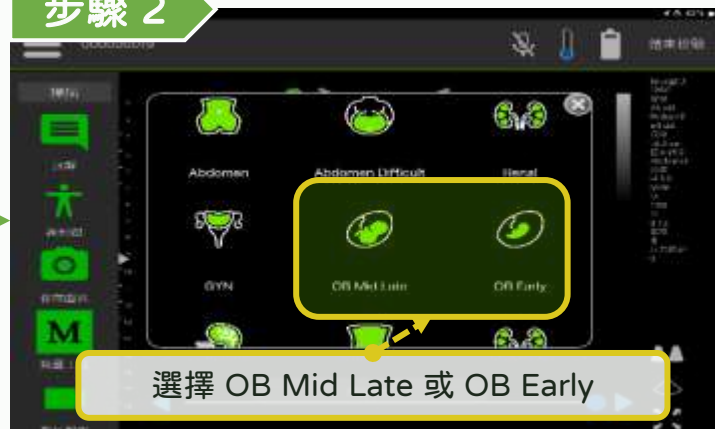


註解、量測與影像儲存 - 計算妊娠年齡

步驟 1



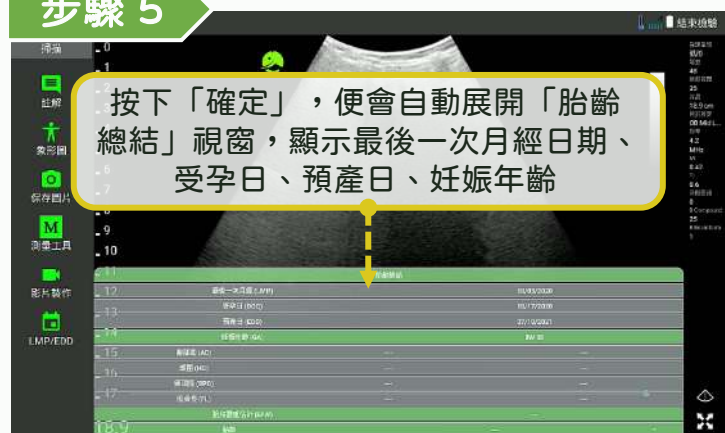
步驟 2



步驟 3



步驟 5



步驟 4



步驟 4



步驟 1



步驟 2



步驟 3



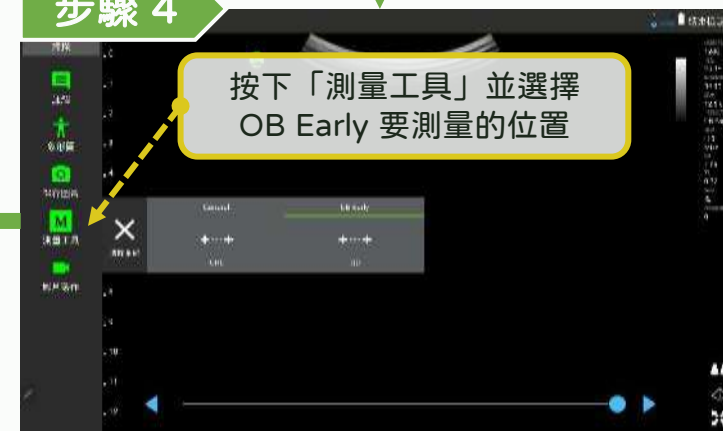
步驟 6



步驟 5



步驟 4



步驟 1



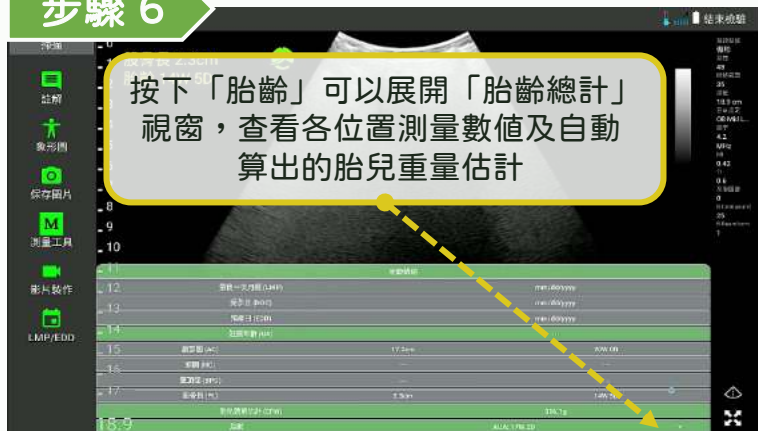
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



註解、量測與影像儲存 - B 模式測量心臟

LEL TEK

步驟 1

使用 Cardiac 部位，在 B 模式，
按下「暫停」按鈕

步驟 2

點選「測量工具」，
並選擇「Cardiac」

步驟 3

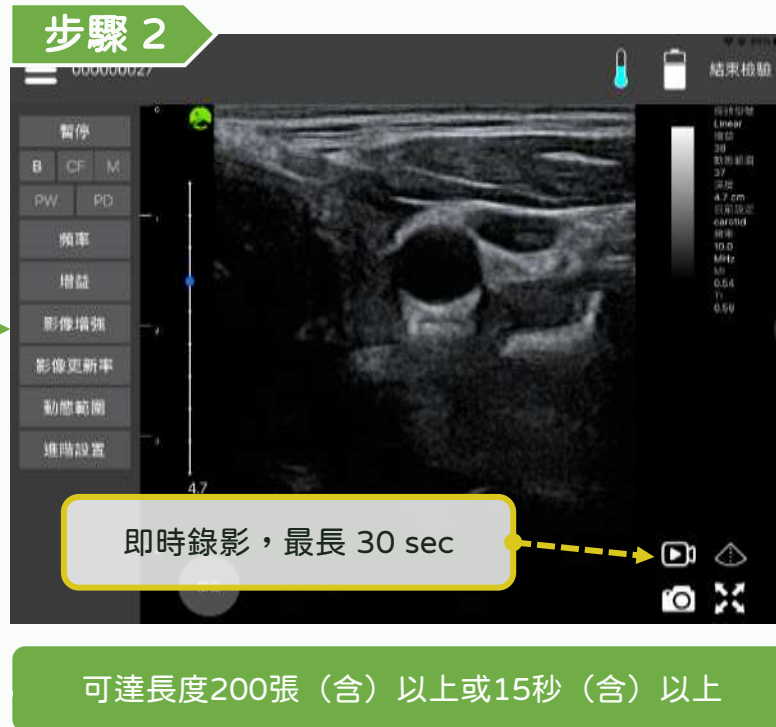
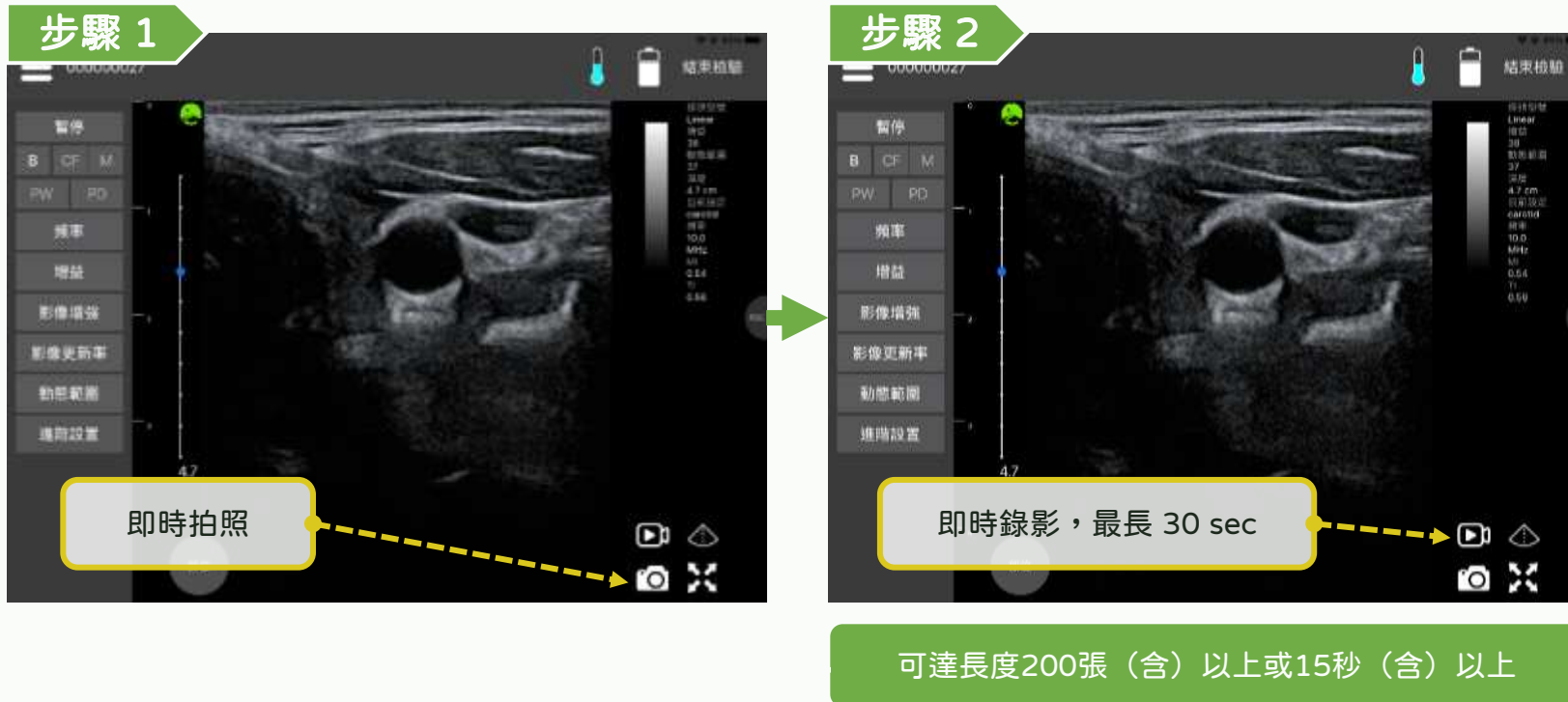
使用「ED Area」、「ED Length」、
「ES Area」、「ES Length」測量後
將計算 SV 及 EF，並顯示於下方表格中

步驟 5

計算出的 SV、SI、CO、CI、
EF 值，將顯示於下方表格中

步驟 4

點選表格中的筆圖示，
輸入體表面積



可達長度200張（含）以上或15秒（含）以上

註解、量測與影像儲存 - 影像儲存 (非即時)

LEL TEK

步驟 1

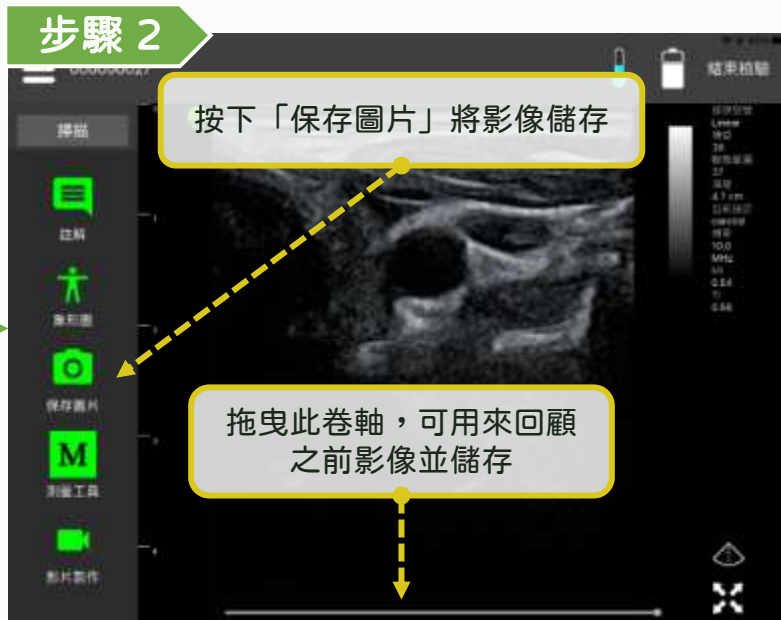
按下「暫停」按鈕



步驟 2

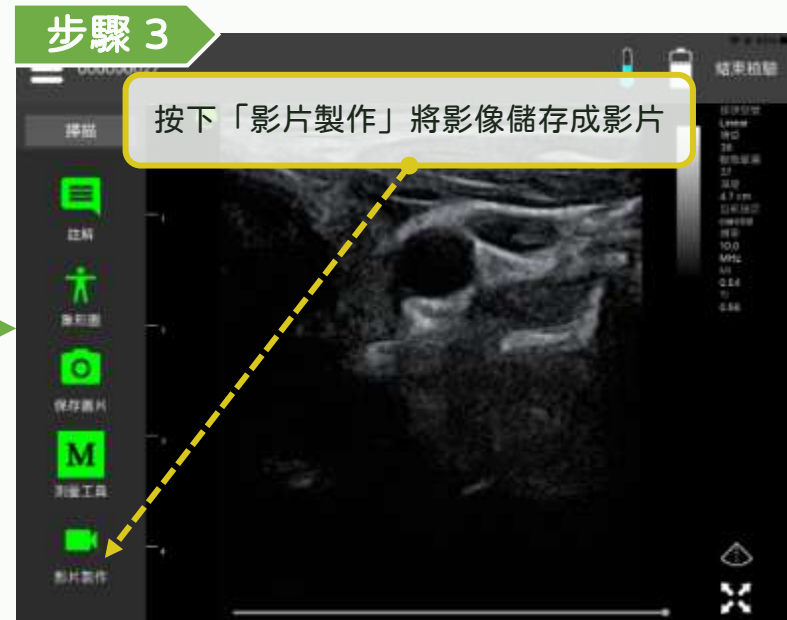
按下「保存圖片」將影像儲存

拖曳此卷軸，可用來回顧之前影像並儲存



步驟 3

按下「影片製作」將影像儲存成影片



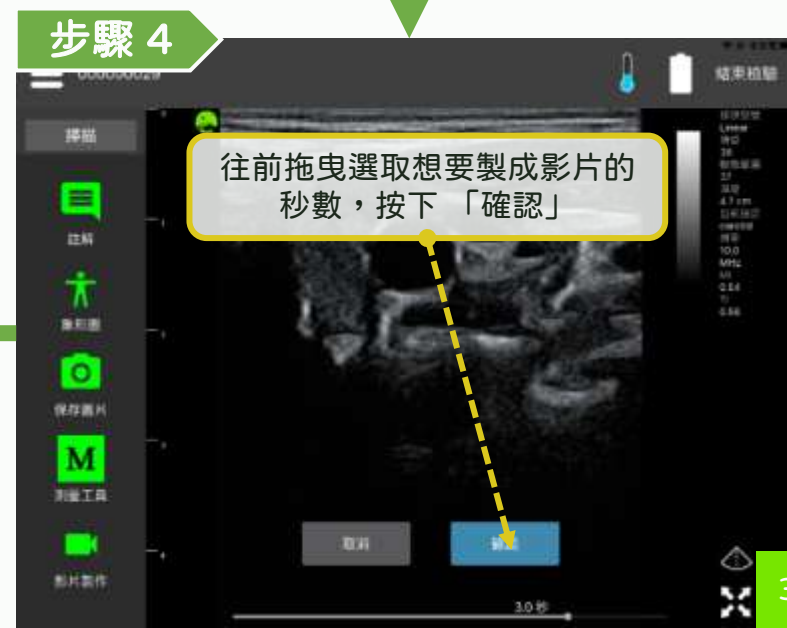
步驟 5

開始製成影片



步驟 4

往前拖曳選取想要製成影片的秒數，按下「確認」



可達長度200張（含）以上或15秒（含）以上

步驟 1

進入回顧頁面

步驟 2

按下「編輯」按鈕

目前僅支援編輯 B 模式且不含特殊測量工具的影像

步驟 3

進入編輯影像頁面

步驟 4

註解、編輯象形圖、量測後可
選擇覆蓋檔案或另存新檔

註解、量測與影像儲存 - 影像匯出

*請定期匯出資料，避免資料遺失。 **LEL TEK**

步驟 1

1. 按下菜單圖示

2. 按下「回顧」按鈕

步驟 2

進入回顧頁面

步驟 3

1. 按下「更多」的圖示

2. 按下「匯出檔案」按鈕

步驟 6

影像成功匯出

步驟 5

1. 選擇所需影像，按下匯出按鈕

2. 選擇影像匯出格式，按下「確定」按鈕

步驟 4

匯出檔案匯出影像，可單選，複選，全選以及刪除

Step 1



點選【檔案】資料夾

各智慧型裝置放置檔案的資料夾名稱有所差異，
請參閱裝置說明書

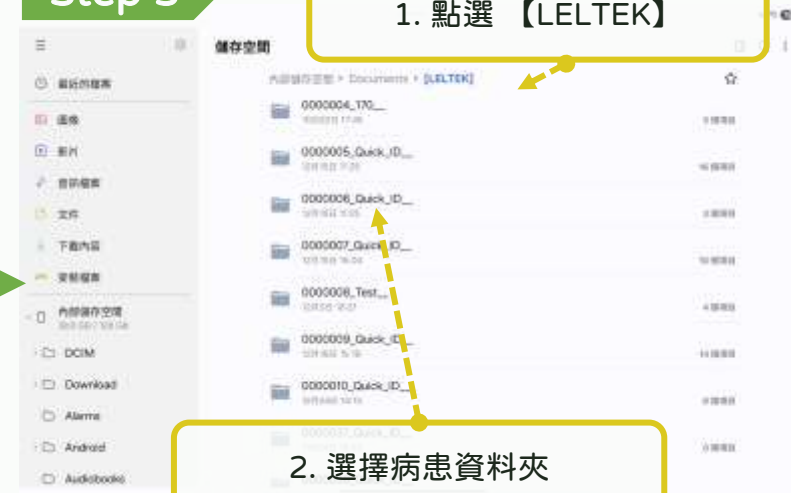
Step 2



1. 點選【內部儲存空間】

2. 選取【全部】後，
點選【Documents】

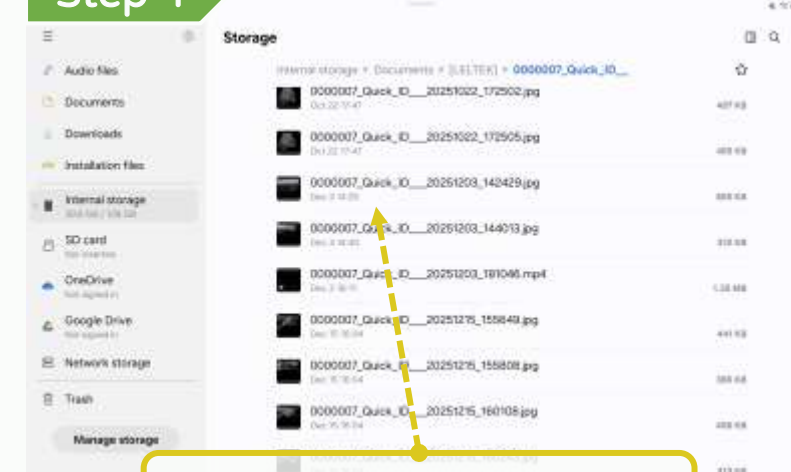
Step 3



1. 點選【LELTEK】

2. 選擇病患資料夾

Step 4



即可看見匯出的影像

步驟 1

點選「檔案」資料夾

各智慧型裝置放置檔案的資料夾名稱
有所差異，請參閱裝置說明書

步驟 2

1. 點選「我的 iPad」

2. 點選「LELTEK」

步驟 3

選擇病患資料夾

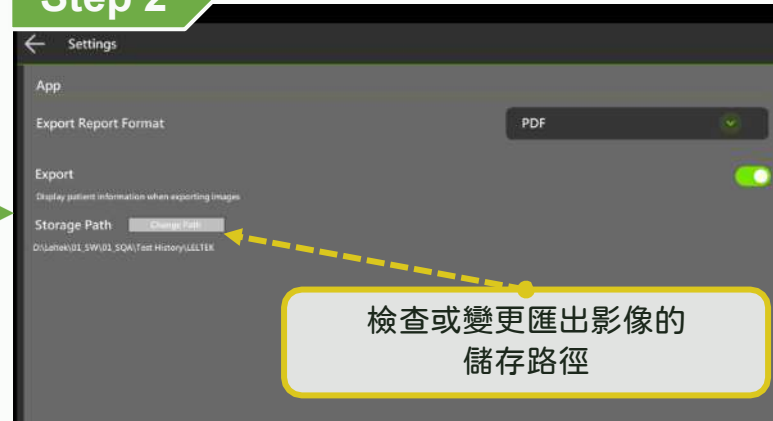
步驟 4

即可看見匯出的影像

Step 1



Step 2



預設路徑
C:\Users\<username>\Documents\LELTEK

步驟 1

1. 按下菜單圖示

2. 按下「回顧」按鈕

步驟 2

進入回顧頁面

步驟 3

1. 按下「更多」的圖示

2. 按下「匯出檔案」按鈕

步驟 5

1. 選擇所需影像，按下分享按鈕

2. 選擇要分享的位置

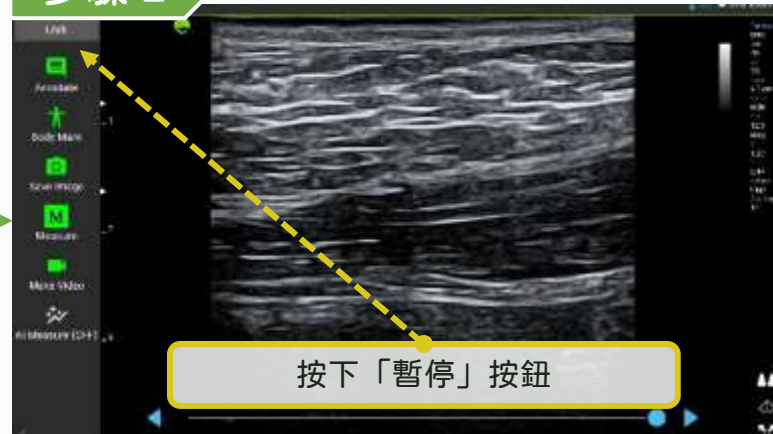
步驟 4

匯出檔案匯出影像，可單選，
複選，全選以及刪除

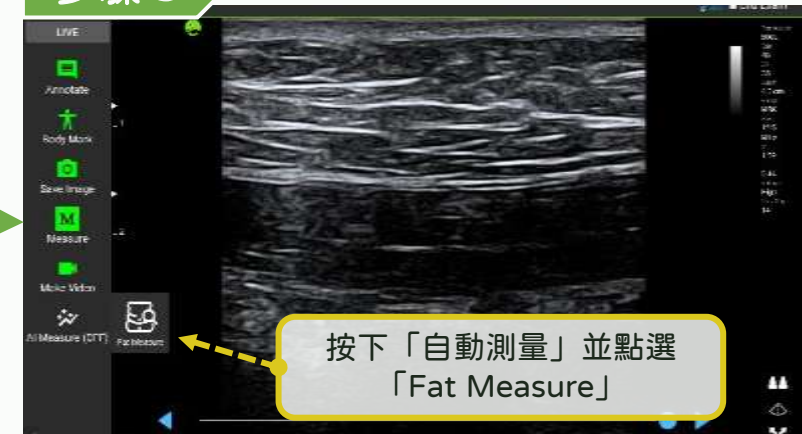
步驟 1



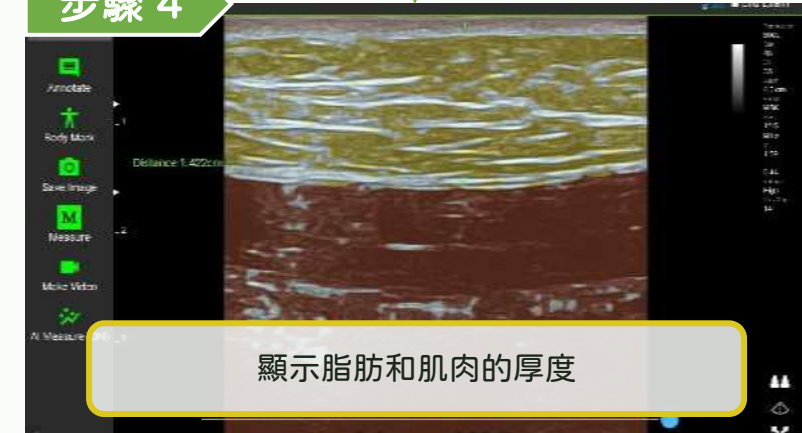
步驟 2



步驟 3



步驟 4



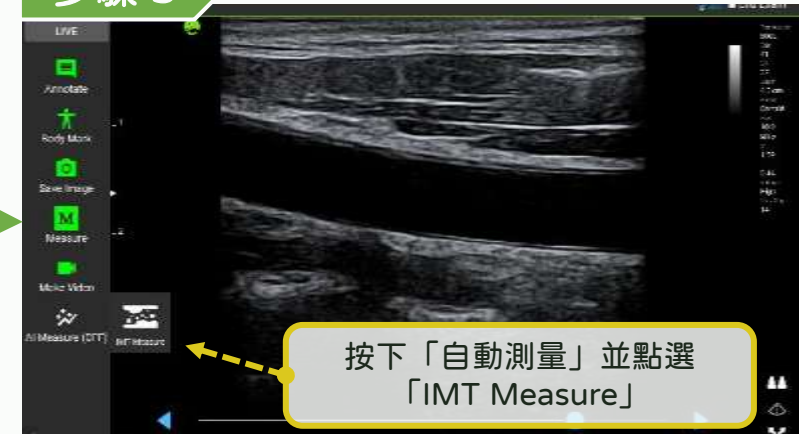
步驟 1



步驟 2



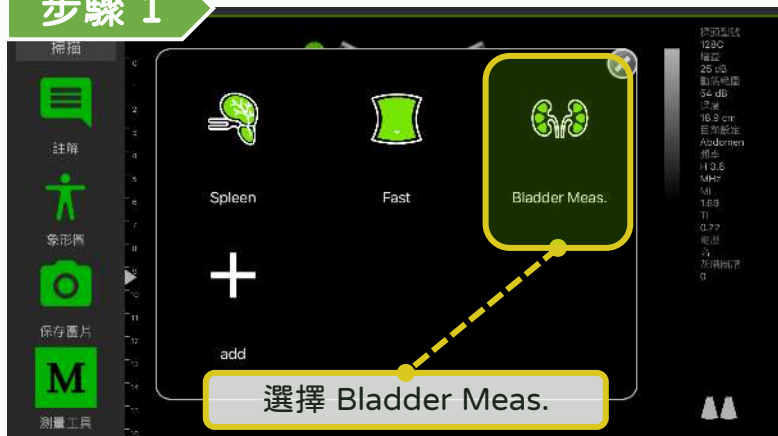
步驟 3



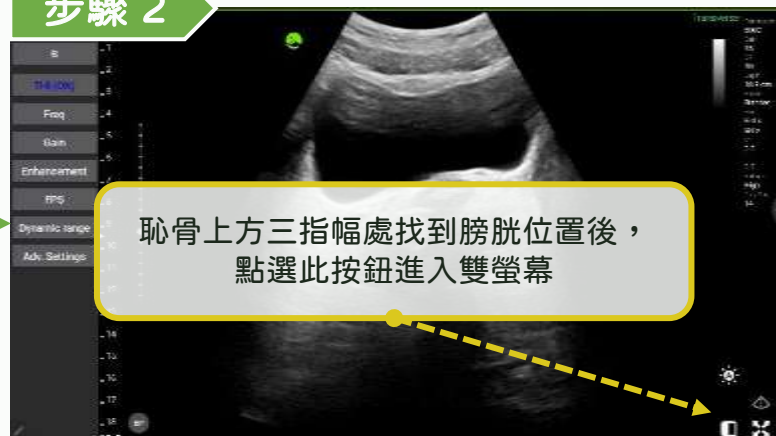
步驟 4



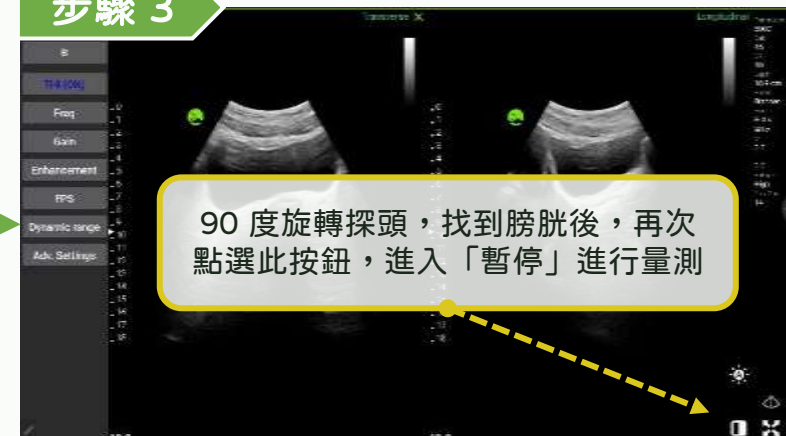
步驟 1



步驟 2



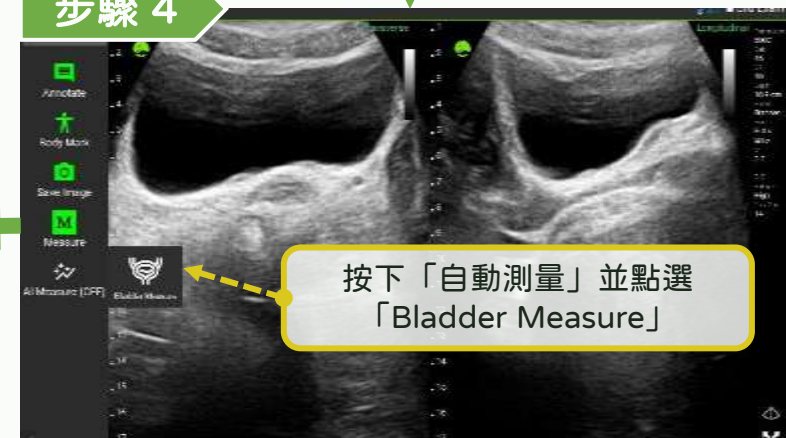
步驟 3



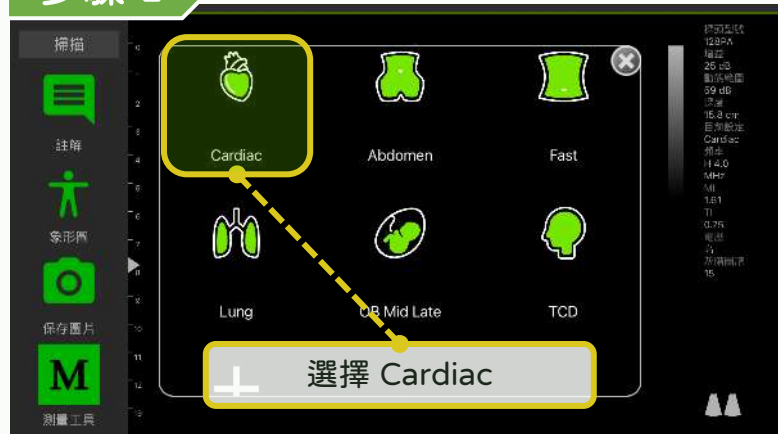
步驟 5



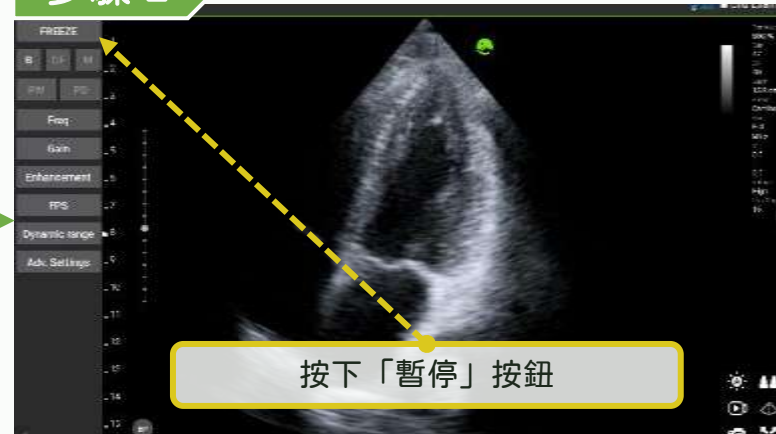
步驟 4



步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 4



步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 1



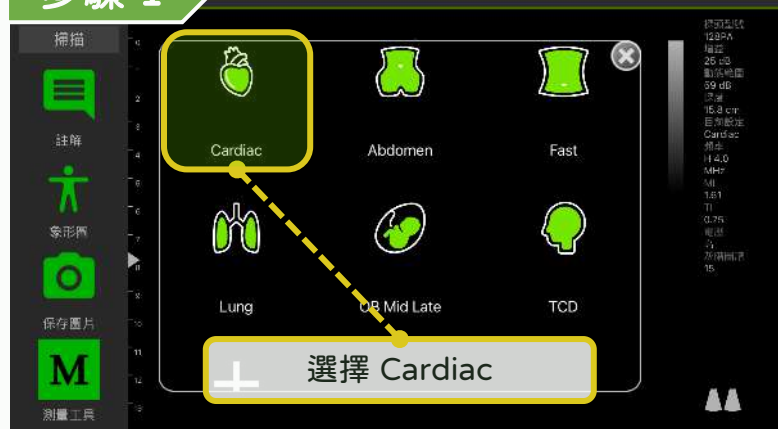
步驟 2



步驟 3



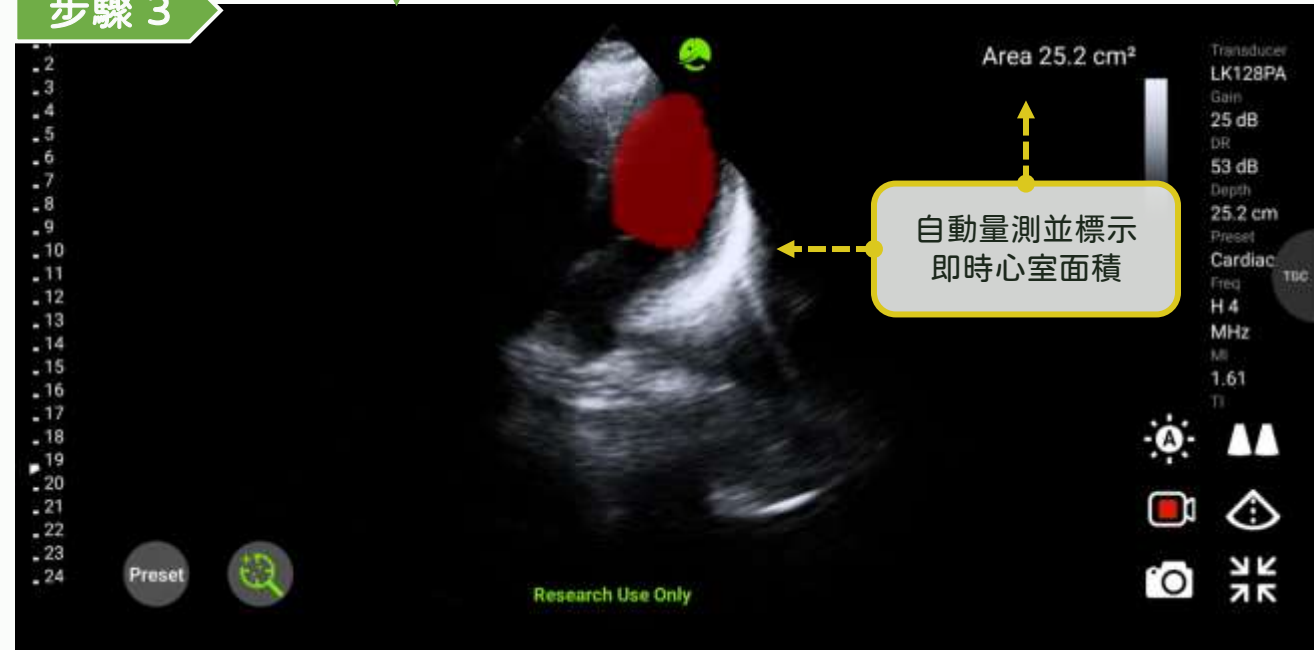
步驟 1



步驟 2



步驟 3



【雙螢幕功能】

雙螢幕功能 - 開關雙螢幕功能

LEL TEK

步驟 1

點選「雙螢幕」按鈕

步驟 2

進入雙螢幕畫面

步驟 3

按下此按鈕，可以收起左側畫面

步驟 4

按下此按鈕，可以打開左側畫面

步驟 5

點選「單螢幕」按鈕
可以關閉雙螢幕功能

雙螢幕功能 - 測量 & 匯出目前影像

LEL TEK

步驟 1

按下「暫停」按鈕

步驟 2

點選「測量工具」可以測量右邊影像

步驟 3

拖曳時間軸，挑選想要的影像

步驟 5

按下「掃描」回到即時狀態

左側為匯入的影像
右側為即時的影像

匯入影像的詳細步驟，請參閱第 51 頁

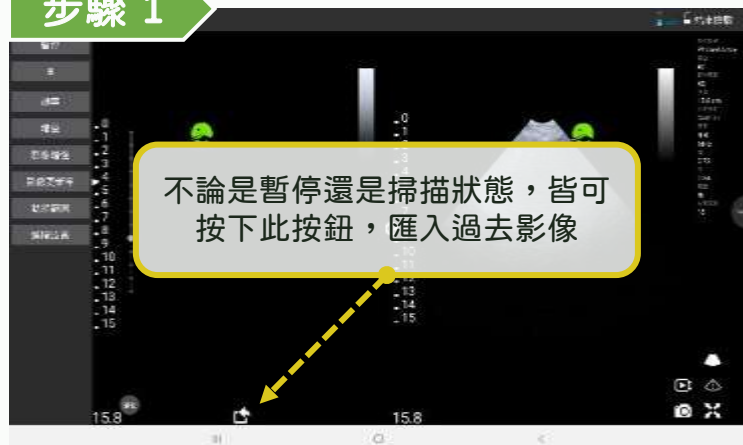
步驟 4

按下此按鈕，可匯出目前影像

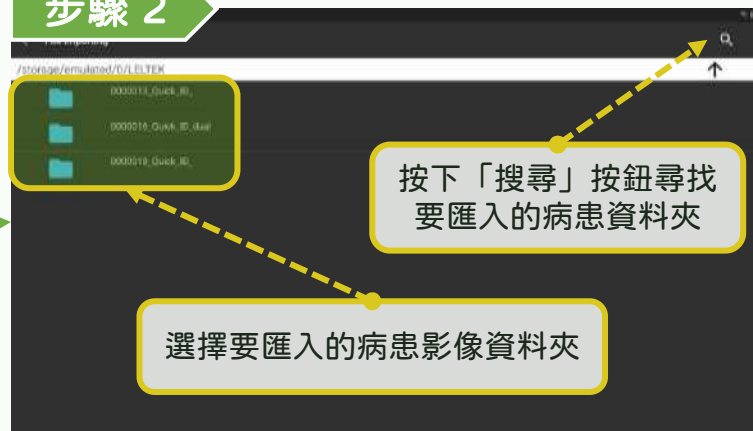
按下此按鈕，可
更新影像至左側

如何檢視匯出的影像，請參閱第 52 頁

步驟 1



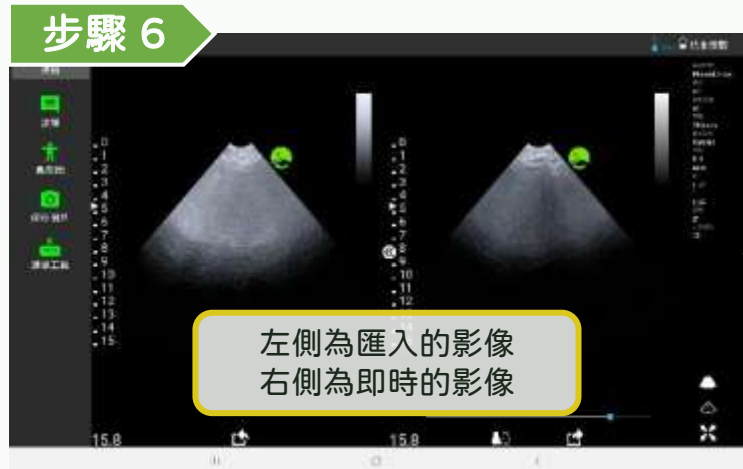
步驟 2



步驟 3



步驟 6



步驟 5



步驟 4



雙螢幕功能 - 檢視匯出的影像 (Android/iOS)

LEL TEK

步驟 1

點選「文件」

各智慧型裝置放置檔案的資料夾名稱有所差異，請參閱裝置說明書

步驟 2

2. 在「Documents」資料夾中，找到「LELTEK」資料夾

1. 點選「內部儲存空間」

步驟 3

選擇病患資料夾

選擇「ImportImage」資料夾

步驟 4

「匯出檔案」匯出的影像，目前無法在雙螢幕功能時匯入

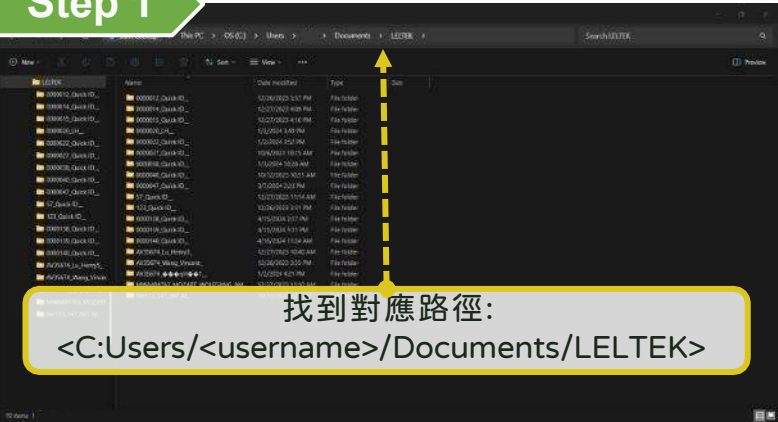
步驟 5

即可檢視使用雙螢幕功能匯出的影像

雙螢幕功能 - 檢視匯出的影像 (Windows)

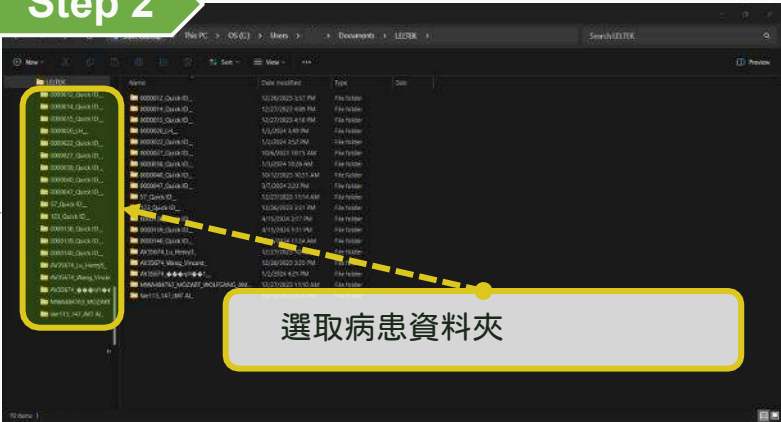


Step 1



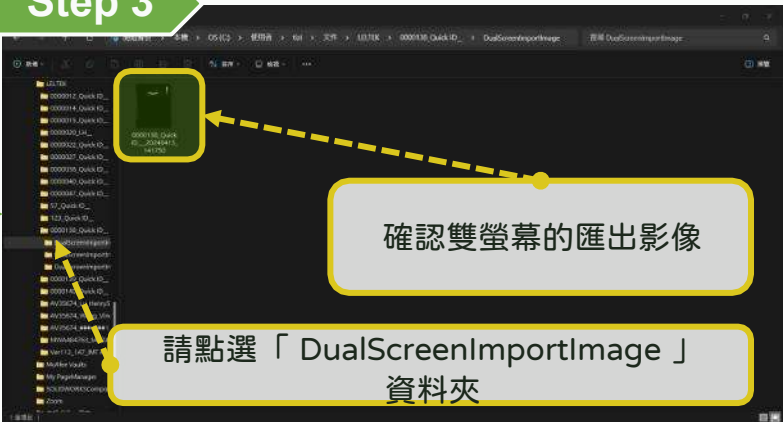
找到對應路徑：
<C:Users/<username>/Documents/LELTEK>

Step 2



選取病患資料夾

Step 3



確認雙螢幕的匯出影像

請點選「DualScreenImportImage」資料夾

各智慧型裝置放置檔案的資料夾名稱有所差異，
請參閱裝置說明書

從【Export file】匯出的影像無法匯入至雙螢幕

【DICOM 功能】

DICOM 功能 - 下載 Worklist (1/2)

LEL TEK

步驟 1



步驟 2



步驟 3



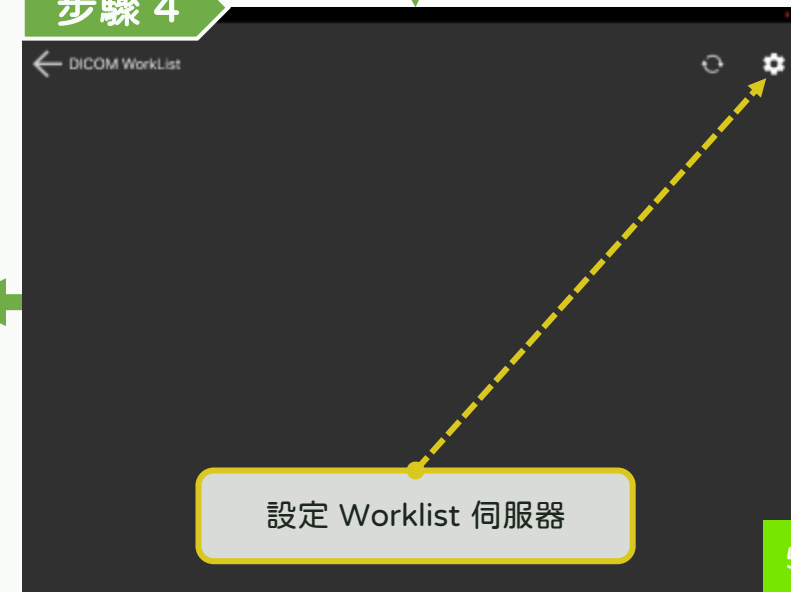
步驟 6



步驟 5



步驟 4



DICOM 功能 - 下載 Worklist (2/2)

LEL TEK

步驟 7



步驟 8



步驟 9



步驟 12



步驟 11



步驟 10

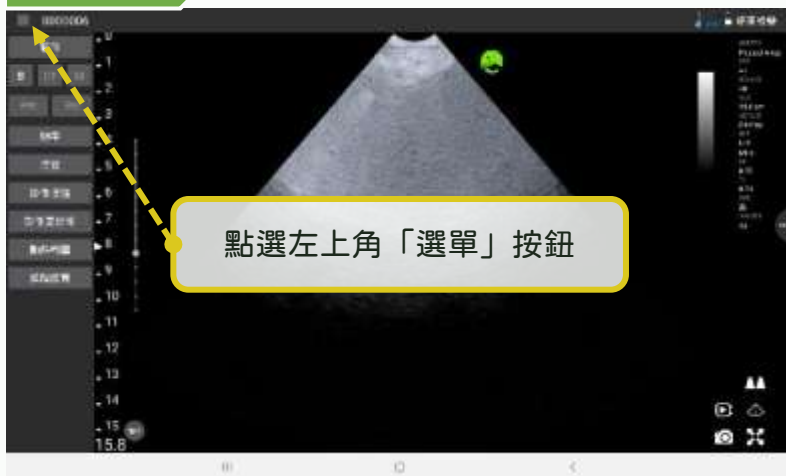


DICOM 功能 - 錄製動態 (Multi-Frame) DICOM

*Optional function

LEL TEK

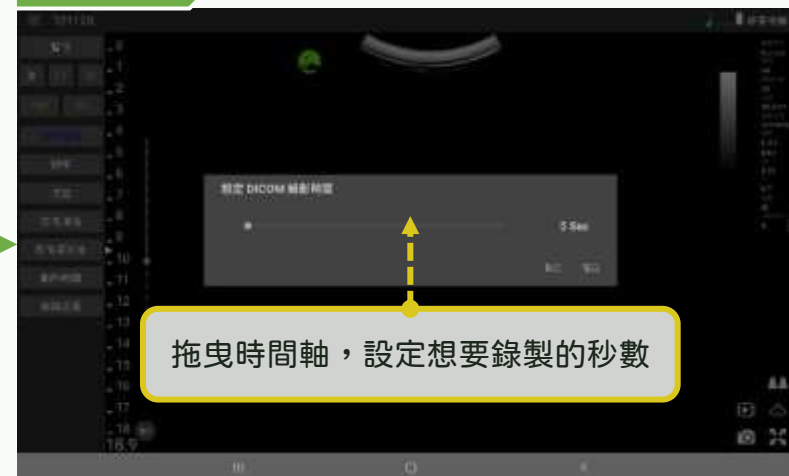
步驟 1



步驟 2



步驟 3



步驟 5



步驟 4



DICOM 功能 - 上傳 DICOM 檔案 (1/2)

*Optional function **LEL TEK**

步驟 1



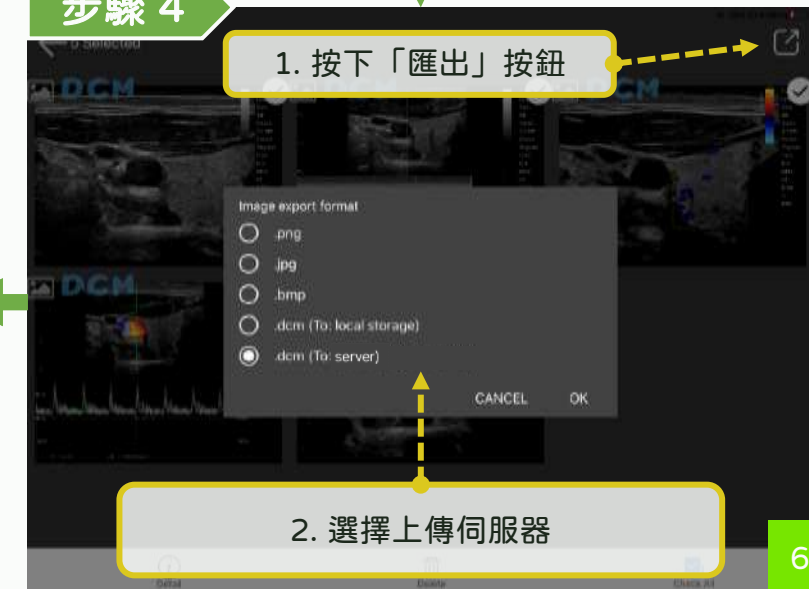
步驟 2



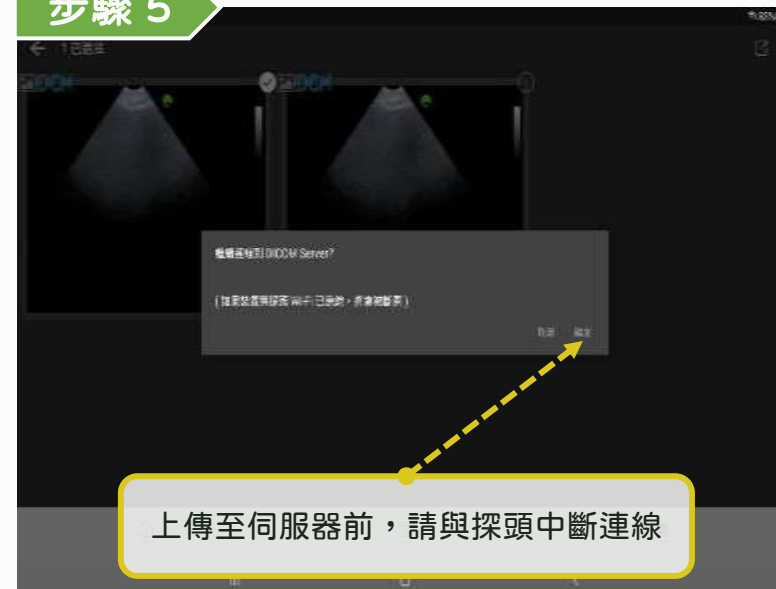
步驟 3



步驟 4



步驟 5



DICOM 功能 - 上傳 DICOM 檔案 (2/2)

*Optional function **LEL TEK**

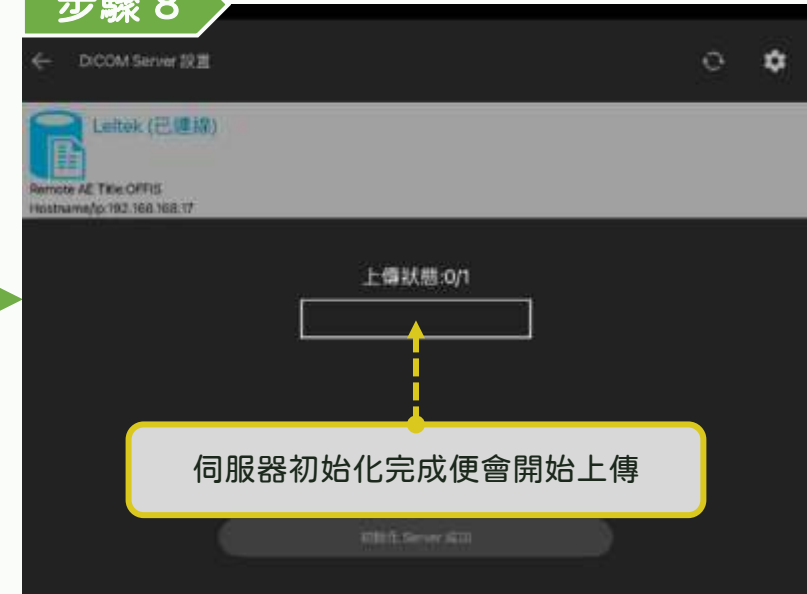
步驟 6



步驟 7



步驟 8



步驟 9



DICOM 功能 - 快速上傳 DICOM 檔案

*Optional function

LEL TEK

步驟 1

1. 按下「更多」的圖示

2. 按下「設定」

步驟 2

開啟【啟動上傳/下載步驟簡化】

步驟 3

按下「匯出檔案」按鈕

步驟 4

全部檔案開始上傳

步驟 5

上傳 DICOM 檔案完成

上傳 DICOM 檔案成功

步驟 4

上傳狀態: 0/1

刪除在 Server 檔案

【使用 Mac M 系列（M1晶片以上）執行 App】

使用 Mac M 系列（M1晶片以上）執行 App

LEL TEK

步驟 1

1. 按下「更多」的圖示

2. 按下「設定」

步驟 2

開啟【選擇在 MAC M 系列裝置上運行 App】

步驟 3

在 Wi-Fi 清單點選要連線的探頭 SSID

請聯絡我們索取密碼

步驟 4

回到 App 首頁，點選「連接探頭」

尋找在 Mac M 系列 (M1晶片以上) 上匯出的影像

LEL TEK

步驟 1

1. 開啟【Finder】



步驟 2

1. 按 Command + Shift + . 顯示隱藏檔



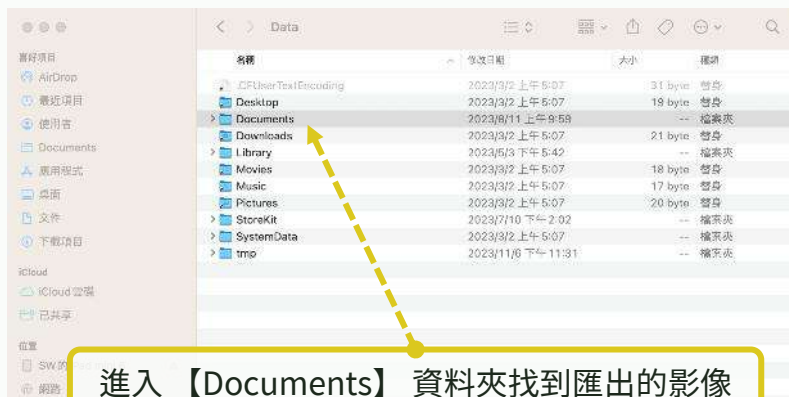
步驟 3

進入【Containers】資料夾



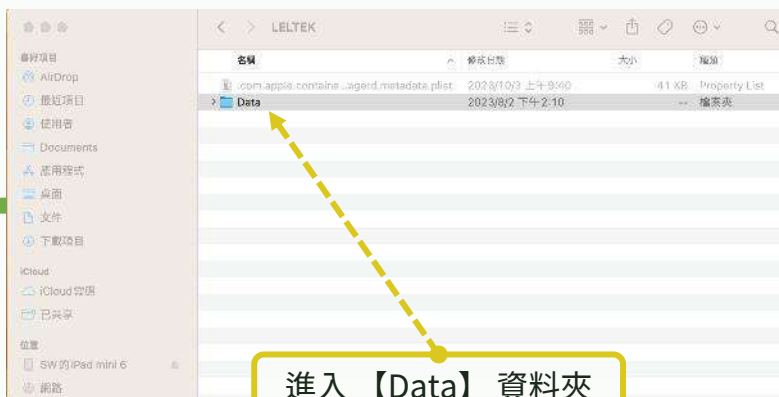
步驟 6

進入【Documents】資料夾找到匯出的影像



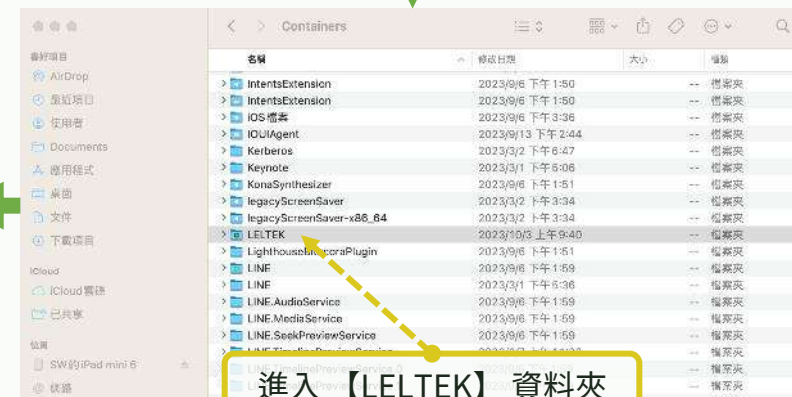
步驟 5

進入【Data】資料夾



步驟 4

進入【LEL TEK】資料夾



Mac M 系列 (M1晶片以上) 上建立匯出影像資料夾的捷徑

LEL TEK

步驟 1

1. 開啟【Finder】



步驟 2

1. 按 Command + Shift + . 顯示隱藏檔



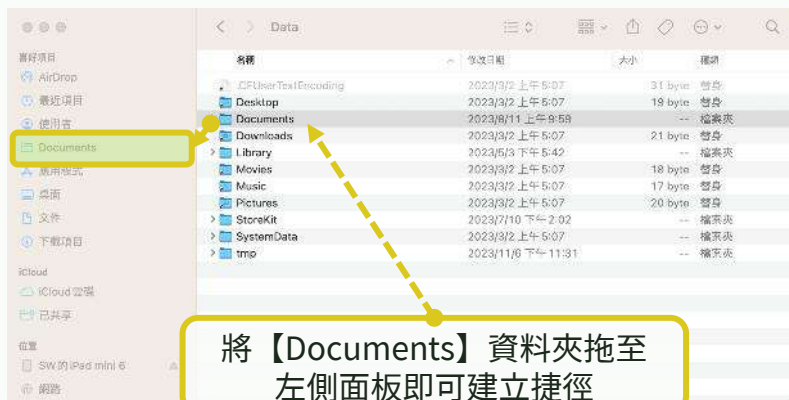
步驟 3

進入【Containers】資料夾



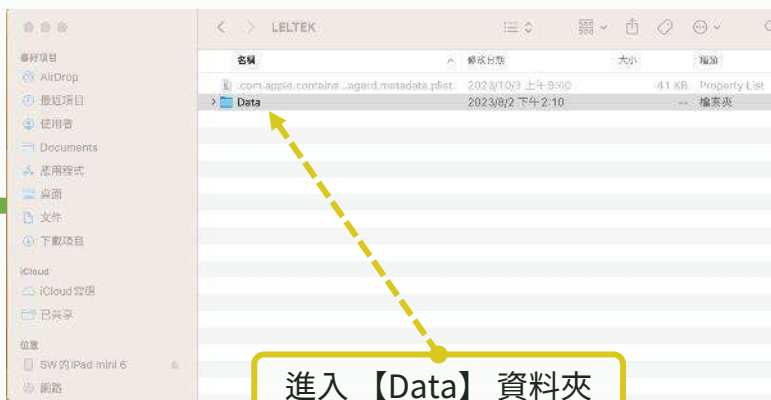
步驟 6

將【Documents】資料夾拖至左側面板即可建立捷徑



步驟 5

進入【Data】資料夾



步驟 4

進入【LELTEK】資料夾

