

LeSONO



## LeSONO 無線手持超音波 - 快速操作指南



版次：250430  
適用應用程式 1.25.2.4 以上之版本

## 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、長度與面積量測與各種照片、影片儲存格式
- 【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

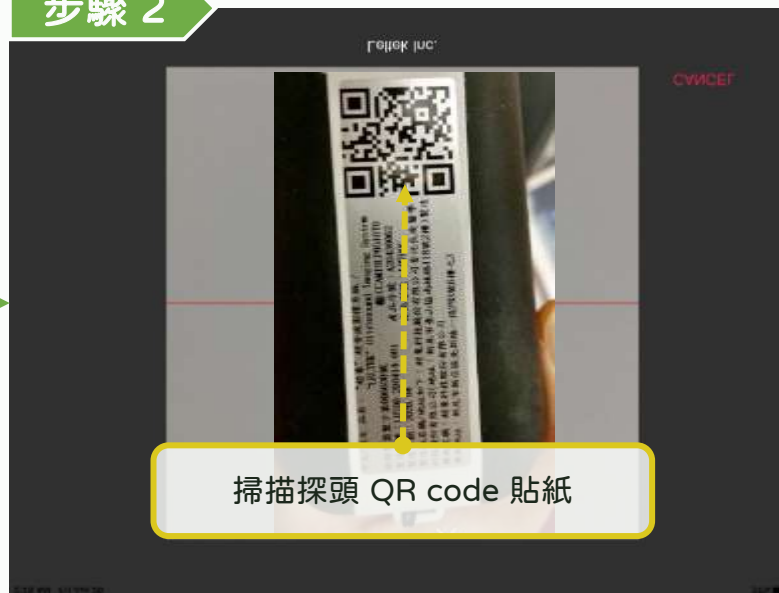
# 開關機與連線 - 與平板連線

LEL TEK

## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 4



## 步驟 5



# 開關機與連接 - 透過探頭列表與平板連線

LEL TEK

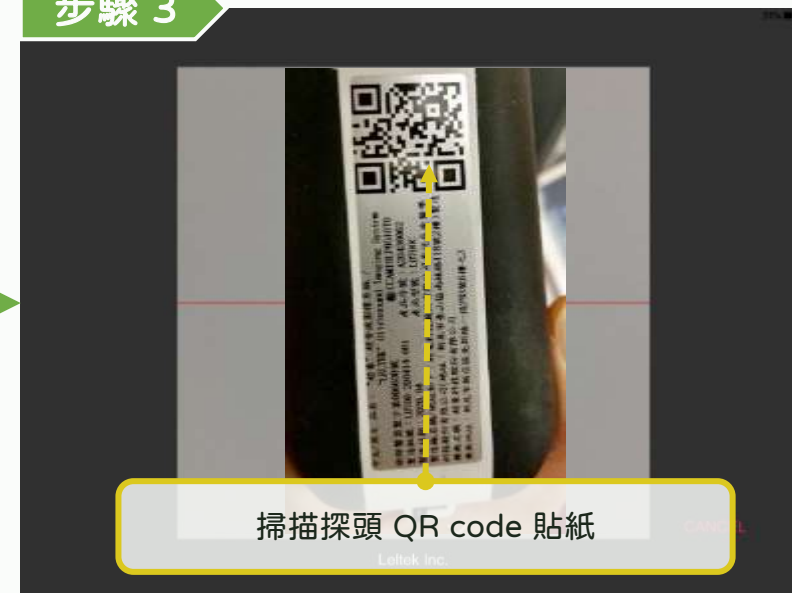
## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 5



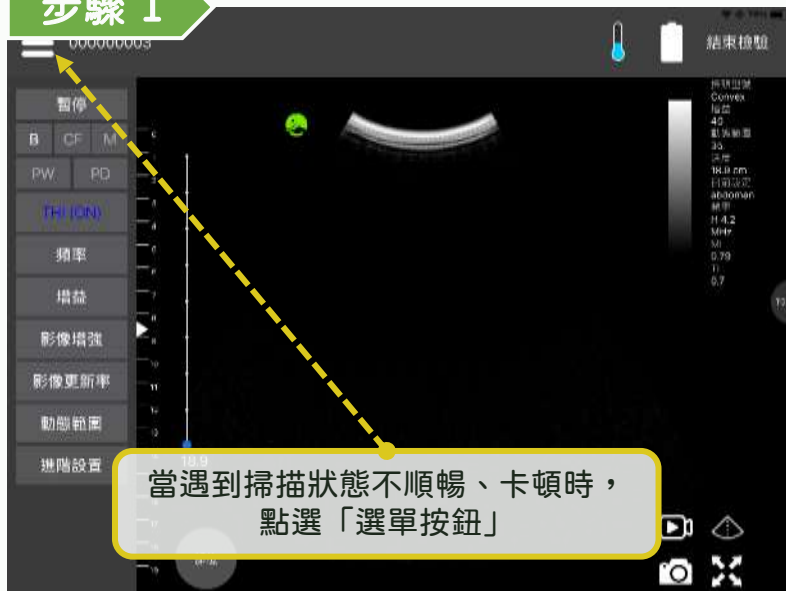
## 步驟 4



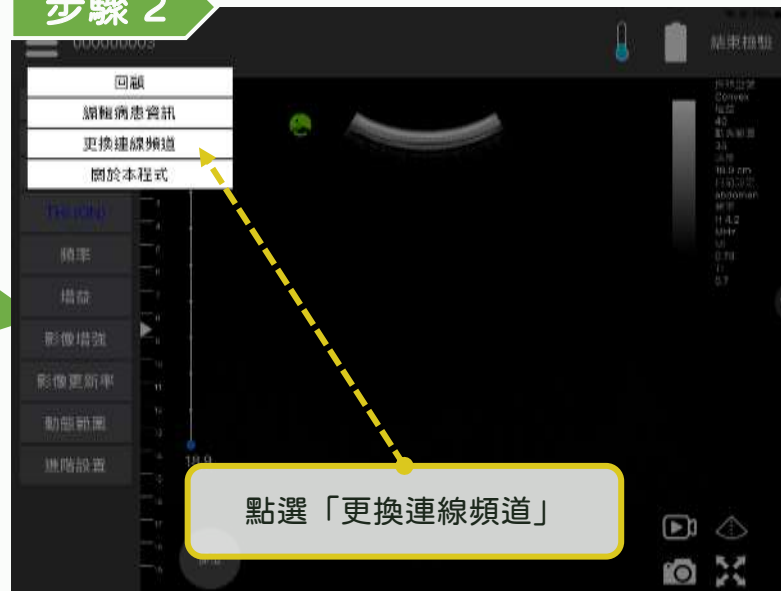
# 開關機與連接 - 改善連線品質

LEL TEK

## 步驟 1



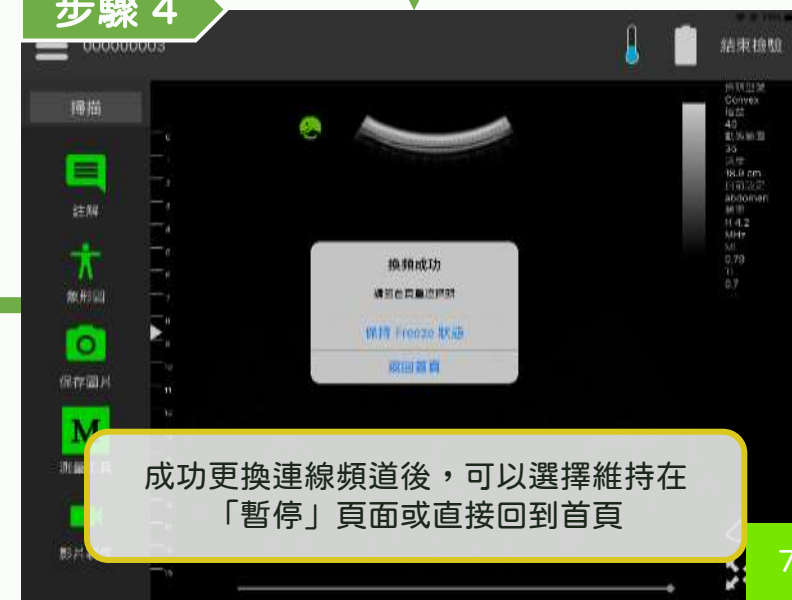
## 步驟 2



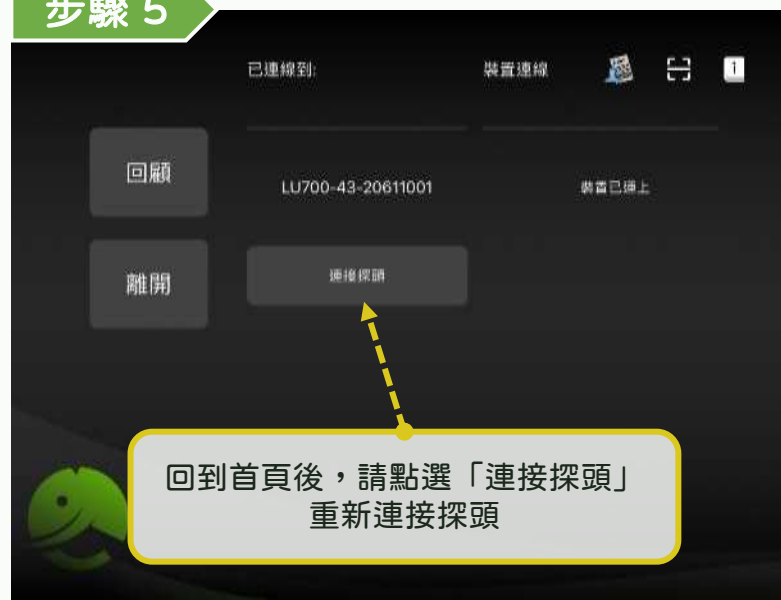
## 步驟 3



## 步驟 4

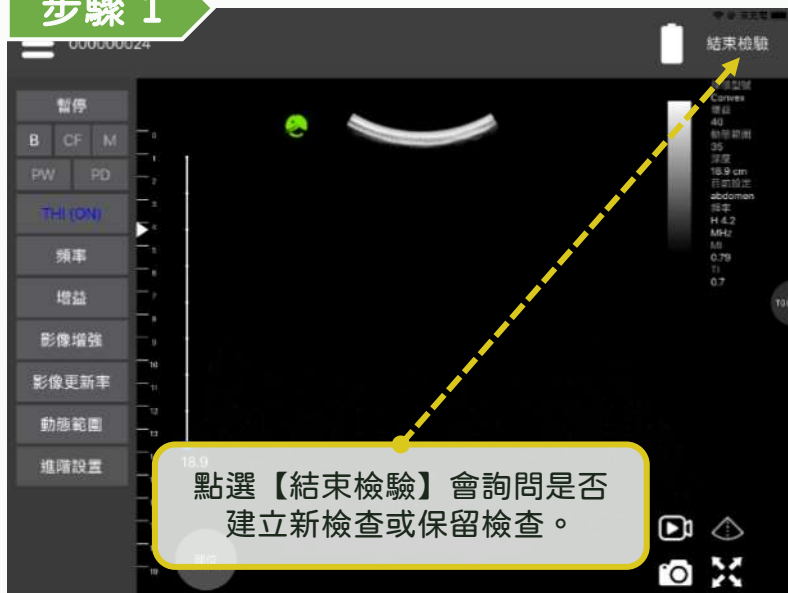


## 步驟 5

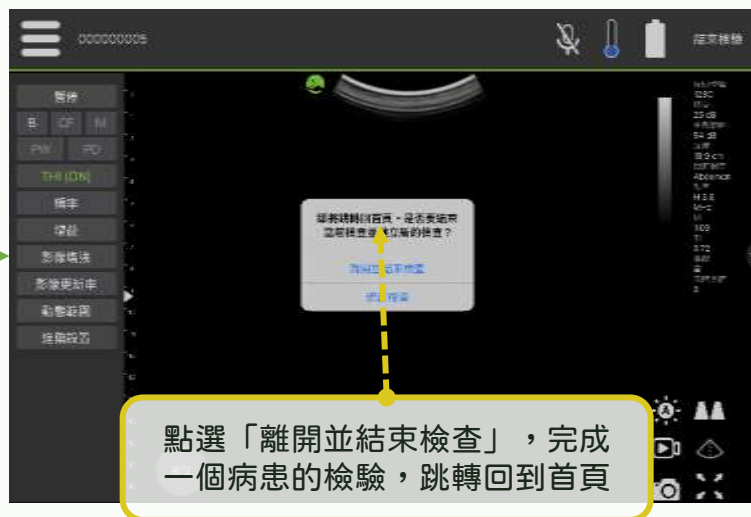


如掃描狀態仍不順暢，請重複以上更換連線頻道的步驟

## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



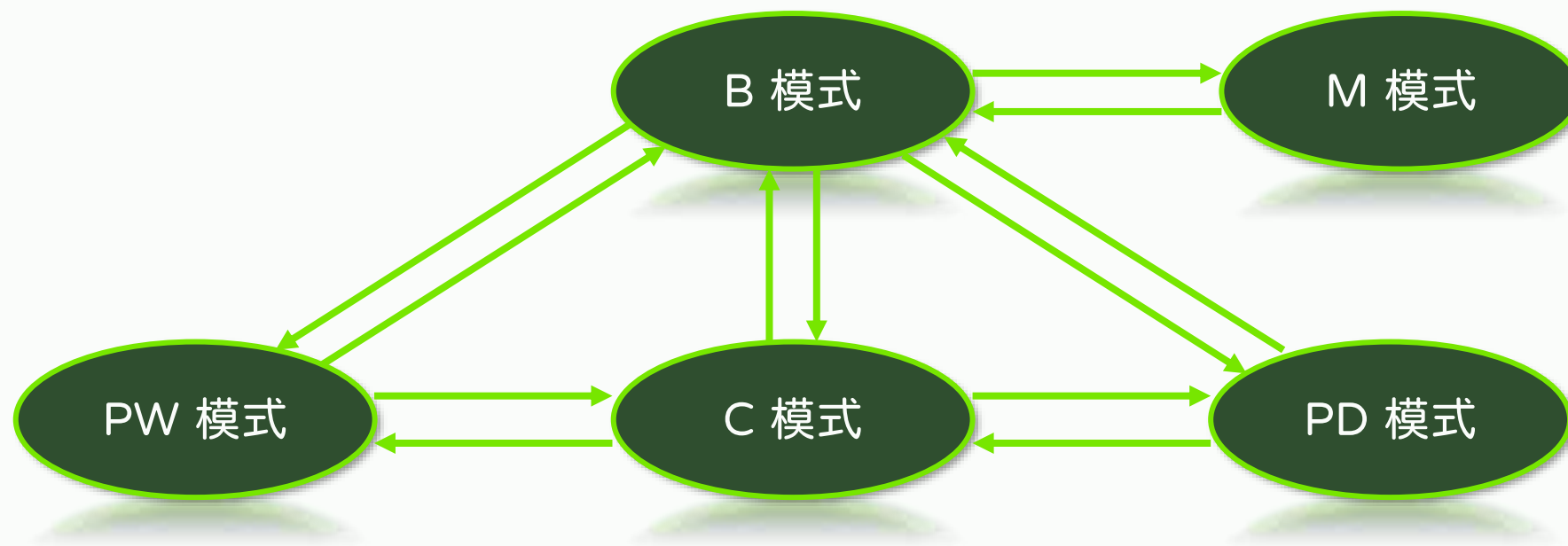
## 【超音波掃描】

# 超音波掃描 - 掃描介面

LEL TEK

Diagram illustrating the Ultrasound Scanning Interface (掃描介面) with various controls and settings:

- 病例編號 (Case Number): 000000025
- 回顧、匯出影像 (Review, Export Image): 三線圖示
- 畫面靜止 (Freeze Image): 暫停 (Pause)
- 掃描模式 (Scan Mode): B, CF, M, PW, PD
- 掃描調整參數 (Scan Adjustment Parameters):
  - THI (ON)
  - 頻率 (Frequency)
  - 增益 (Gain)
  - 影像增強 (Image Enhancement)
  - 影像更新率 (Image Refresh Rate)
  - 動態範圍 (Dynamic Range)
  - 進階設置 (Advanced Settings)
- 深度調整 (Depth Adjustment): 18.9
- 預設部位選擇 (Default Site Selection): 部位 (Site)
- 探頭資訊 (Probe Information): 結束檢驗 (End Exam)
- 結束檢驗 (End Exam): 結束檢驗
- 語音控制 (Voice Control): 語音控制
- 掃描資訊 (Scan Information):
  - 探頭型號 (Probe Model): Geax
  - 增益 (Gain): 40
  - 動態範圍 (Dynamic Range): 35
  - 深度 (Depth): 18.9 cm
  - 目前設定 (Current Setting): abdomen
  - 頻率 (Frequency): H 4.2 MHz
  - MI: 0.79
  - TI: 0.7
- TGC 調整 (TGC Adjustment): TGC
- 雙螢幕、一鍵優化、即時拍照、錄影、全螢幕及中心線 (Dual Screen, One-key Optimization, Real-time Photo, Video, Full Screen, and Center Line): 雙螢幕、一鍵優化、即時拍照、錄影、全螢幕及中心線



“箭頭方向”代表兩個掃描模式間可彼此互相直接切換

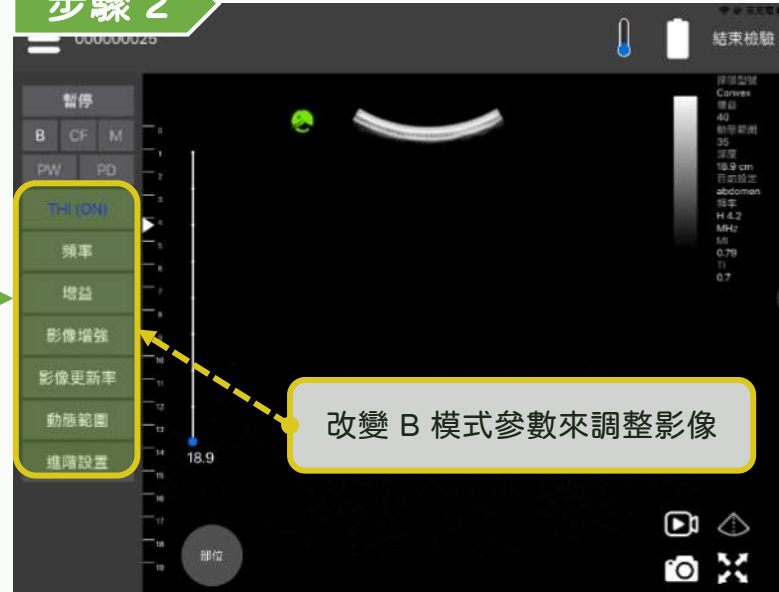
# 超音波掃描 - B (Brightness) 模式

LEL TEK

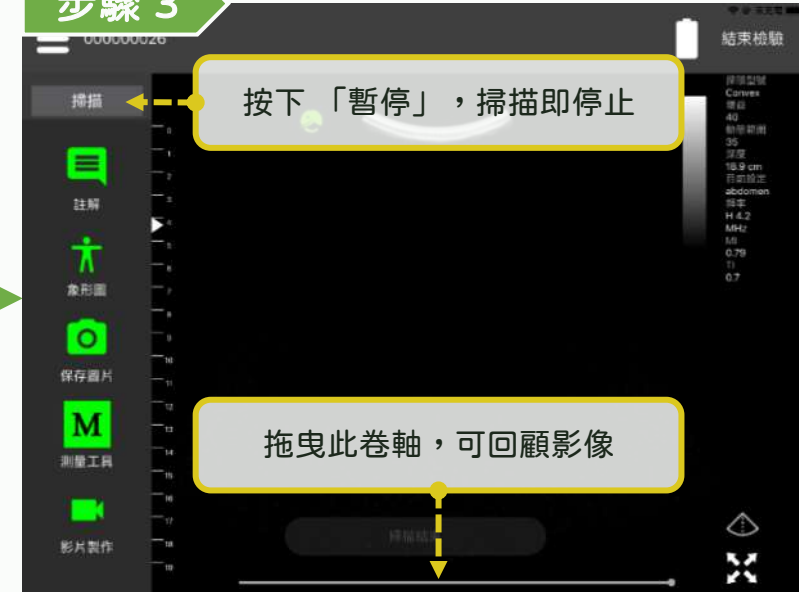
## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



提供 8 段調整 TGC

# 超音波掃描 - M (Motion) 模式

LEL TEK

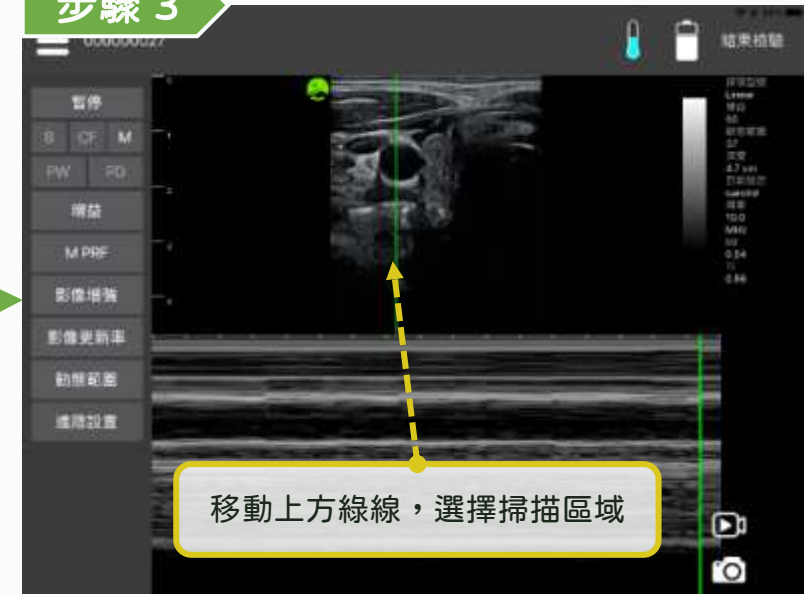
## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 4



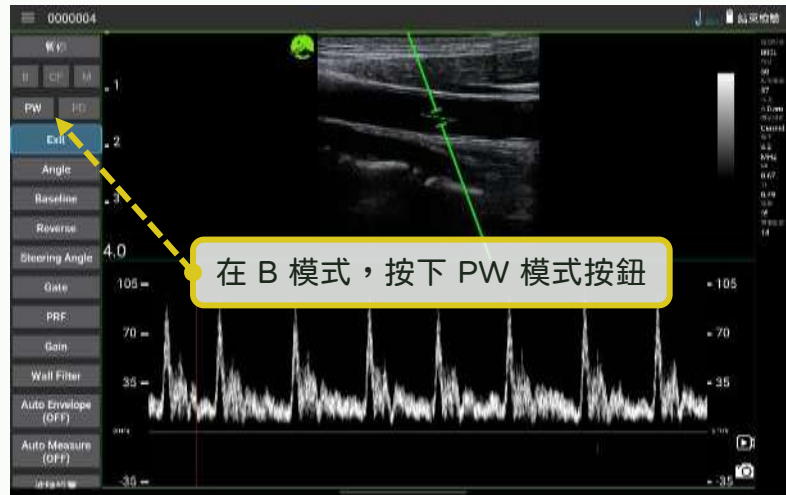
# 超音波掃描 - CF (Color Flow) 模式

\*Optional function **LEL TEK**



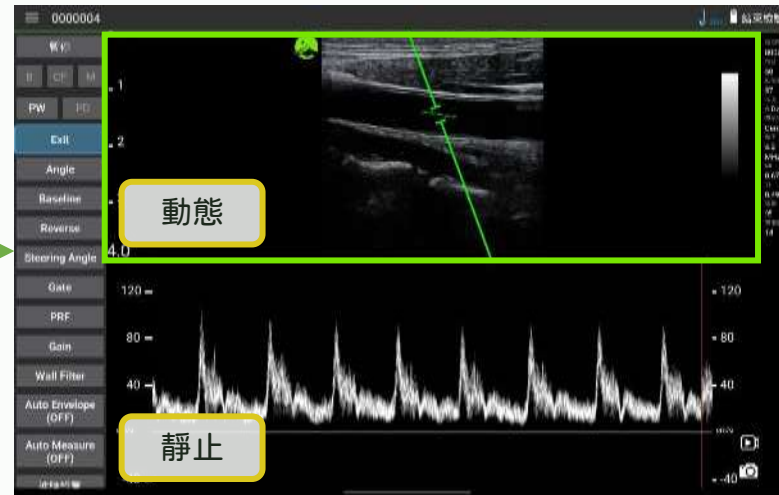
# 超音波掃描 - PW (Pulse Wave) 模式 (沒有 color) \*Optional function LELTEK

## 步驟 1



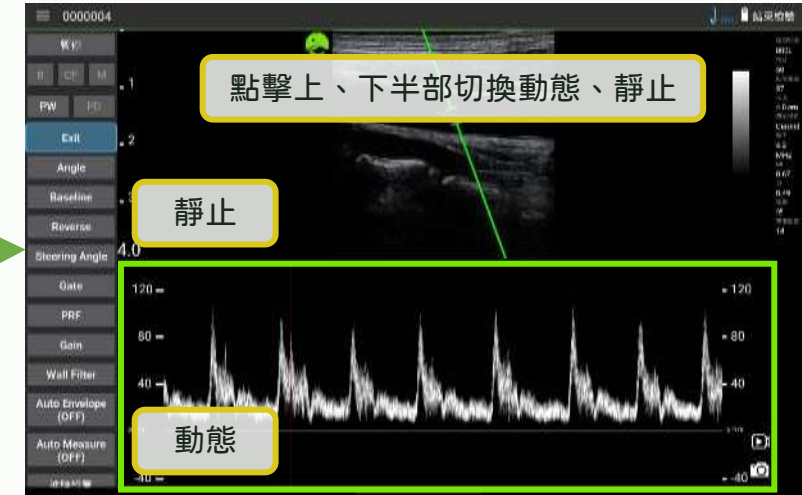
## 步驟 2

動態影像會以綠框標示

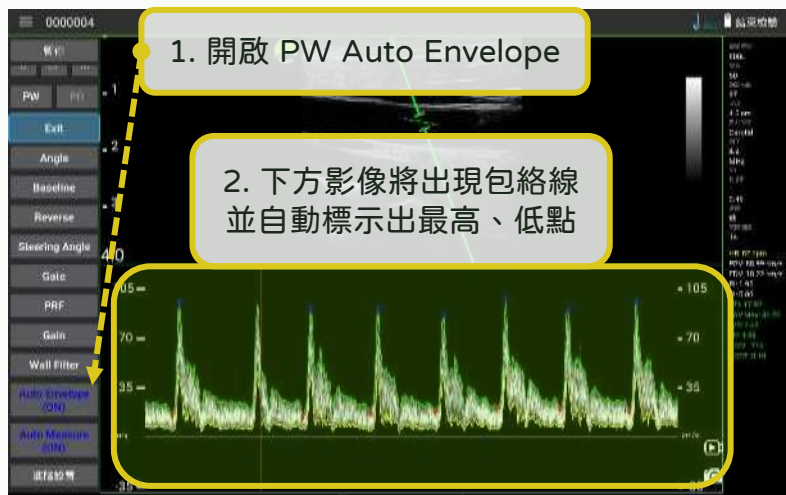


## 步驟 3

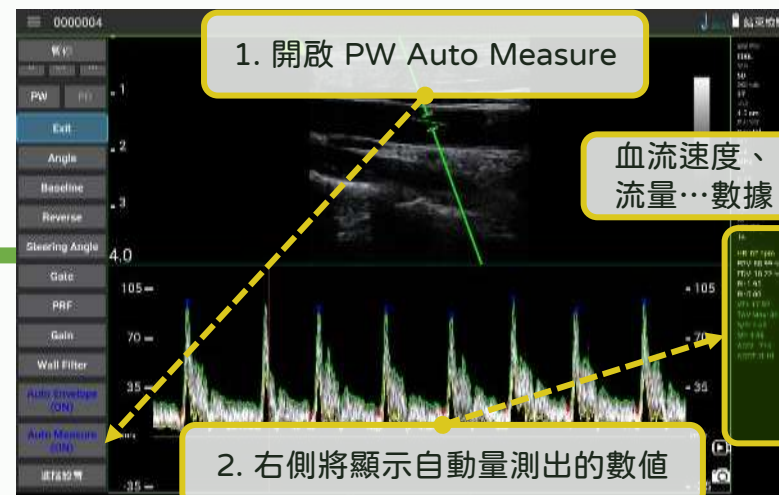
動態影像會以綠框標示



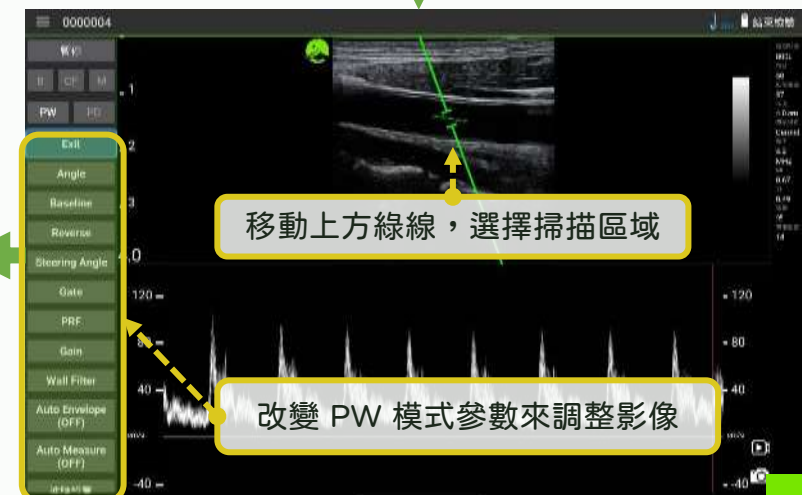
## 步驟 6



## 步驟 5

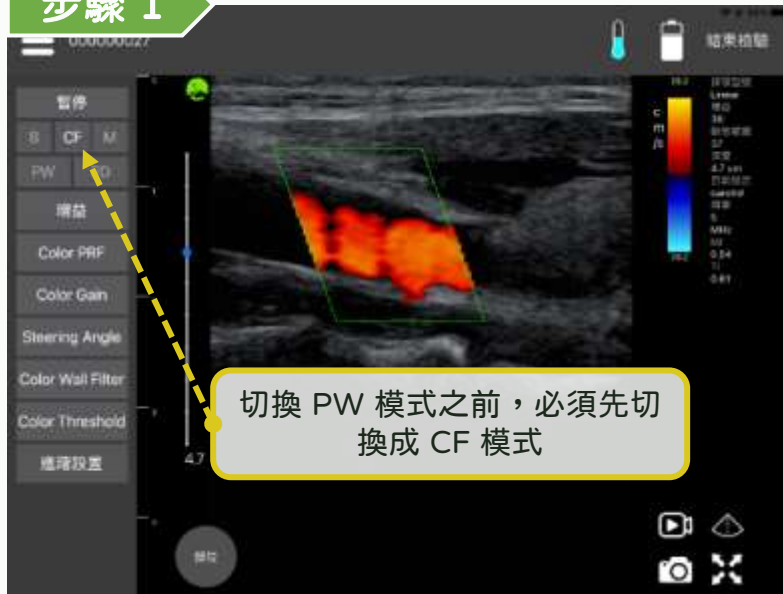


## 步驟 4

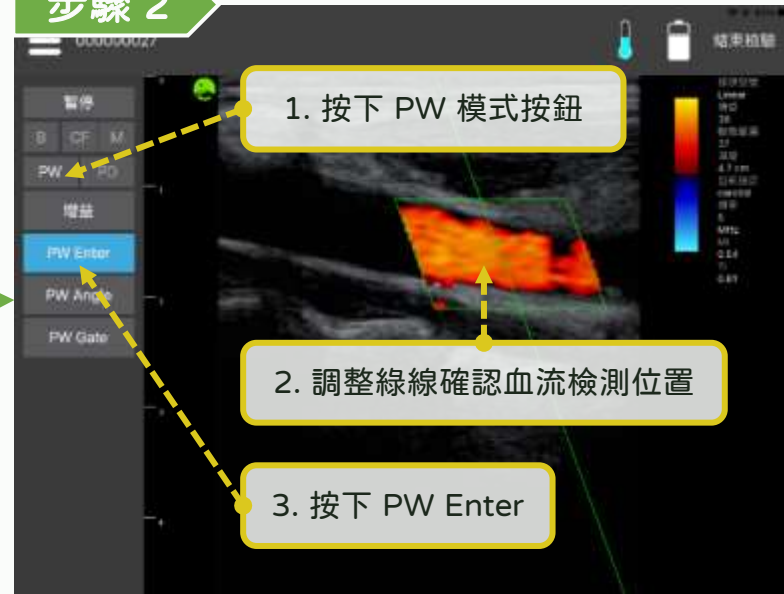


# 超音波掃描 - PW (Pulse Wave) 模式 (有 color) \*Optional function LELTEK

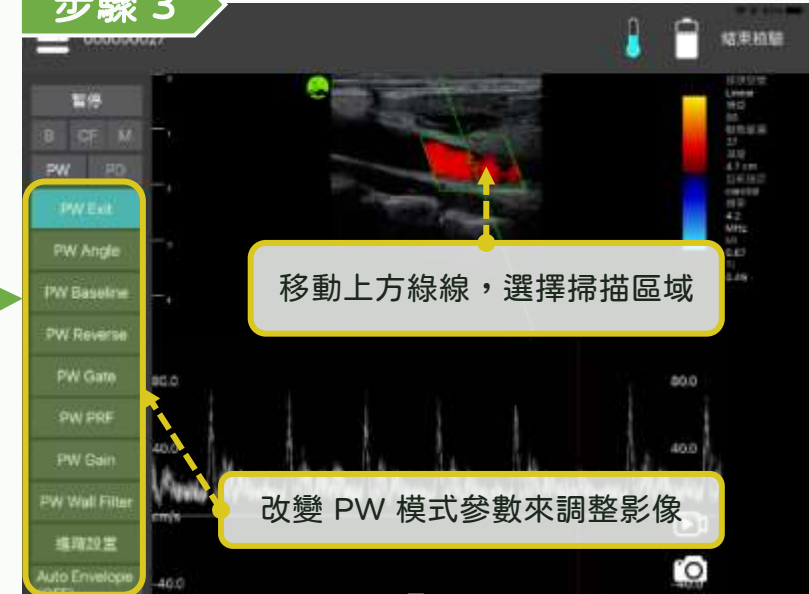
## 步驟 1



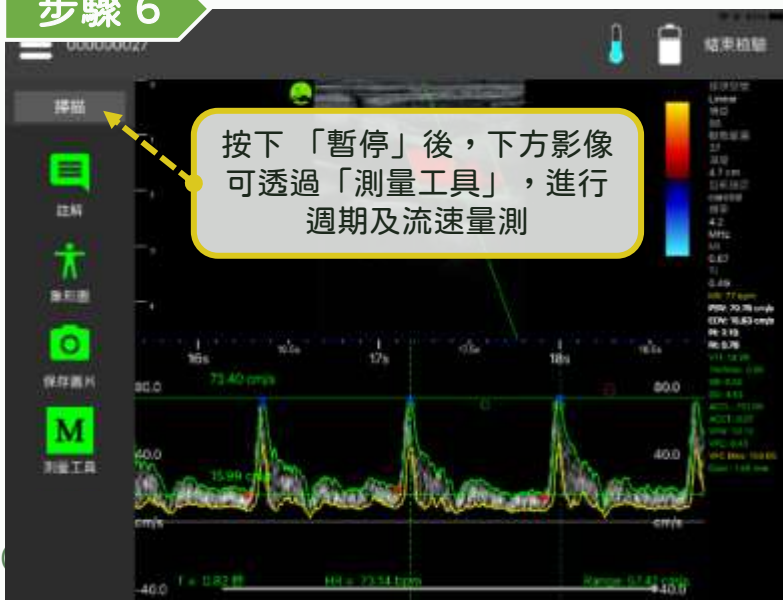
## 步驟 2



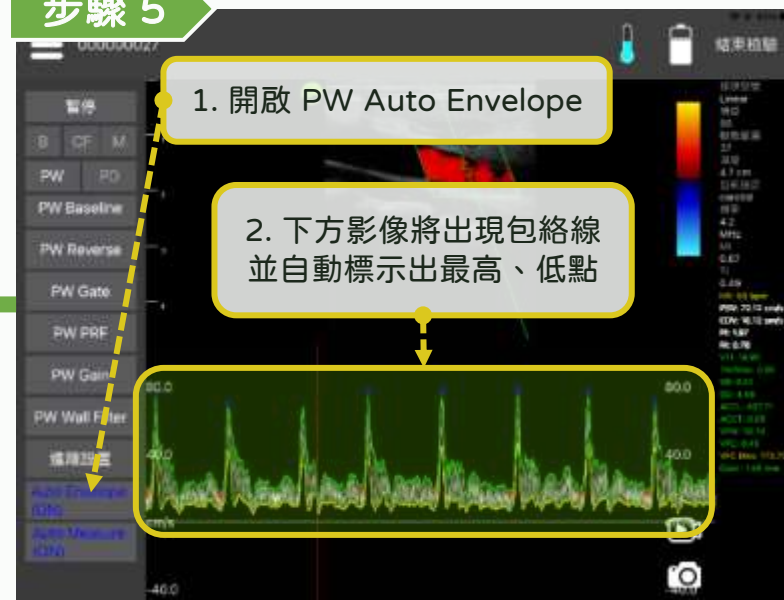
## 步驟 3



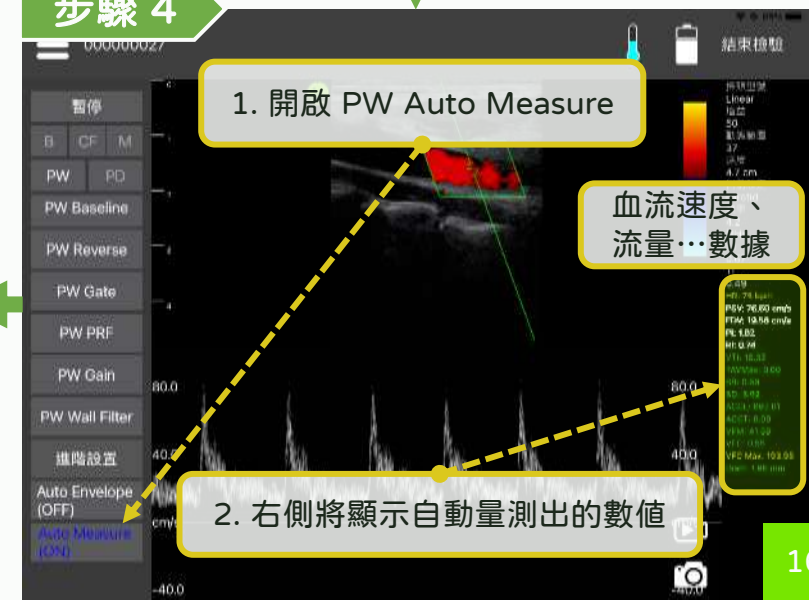
## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4

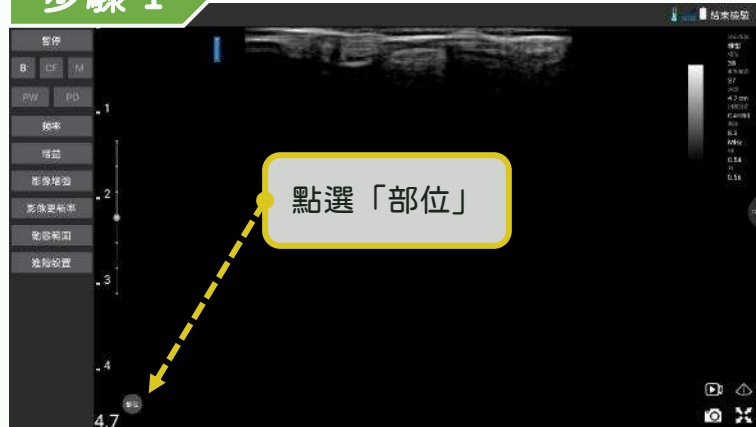


# 超音波掃描 - PD (Power Doppler) 模式

\*Optional function **LEL TEK**



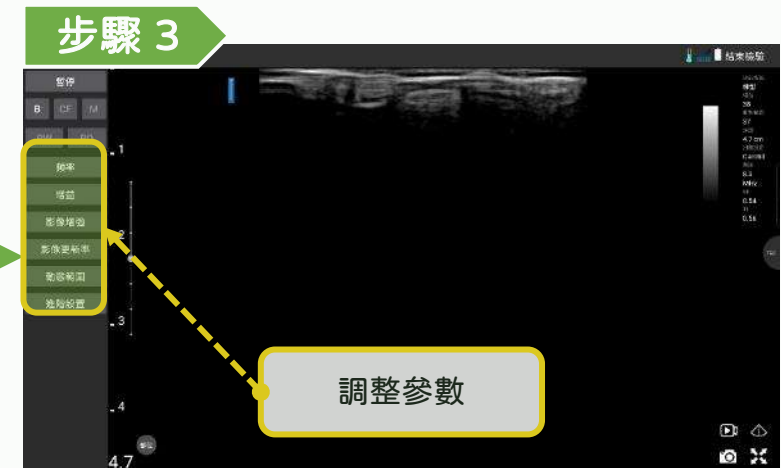
## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4



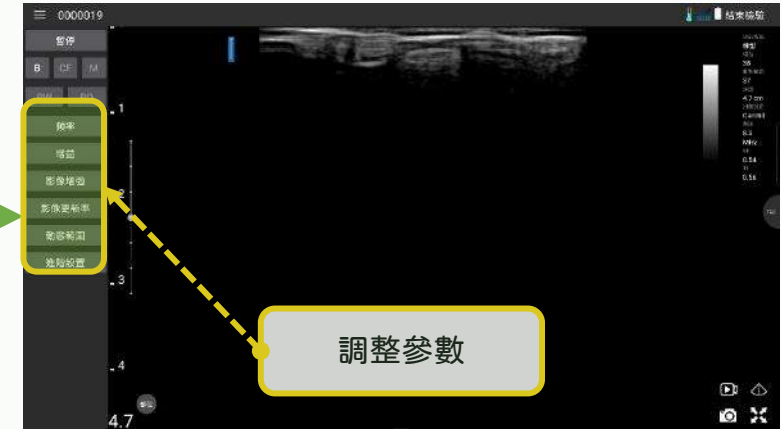
## 步驟 1



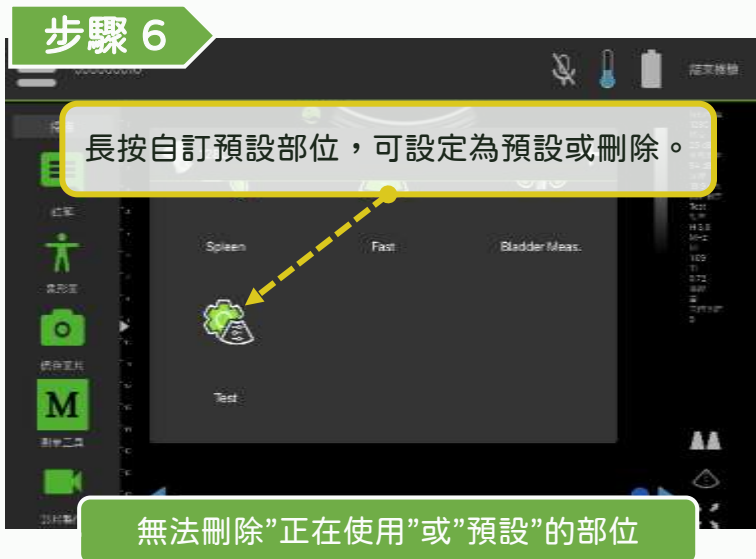
## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 6



## 步驟 5



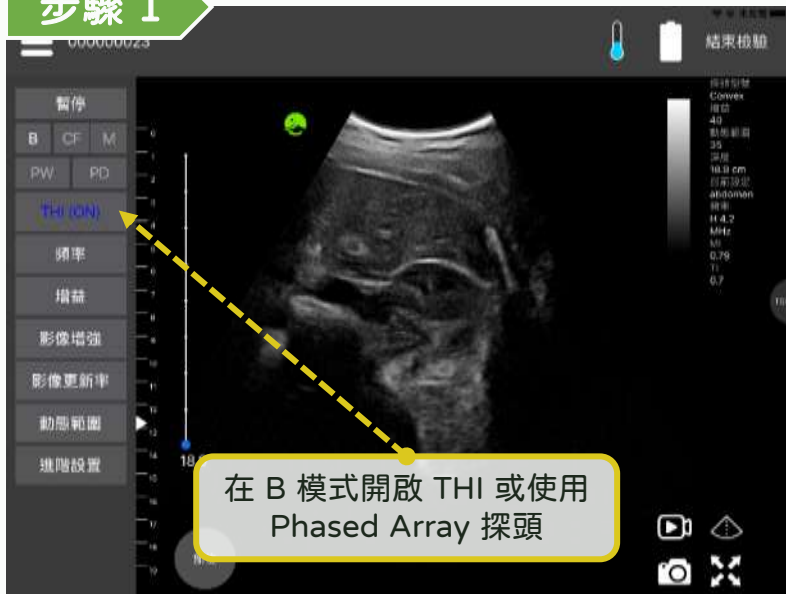
## 步驟 4



# 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

LEL TEK

## 步驟 1

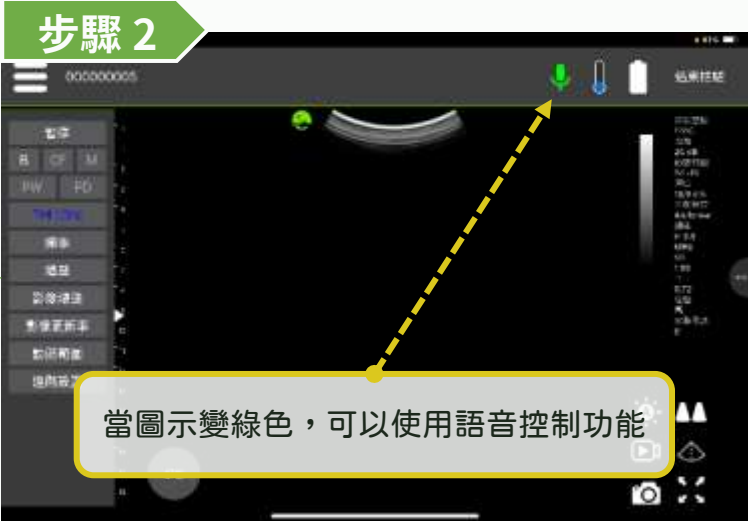
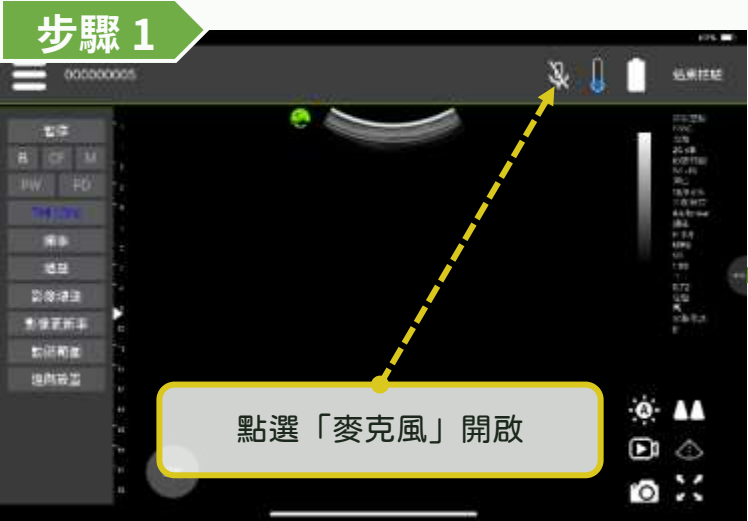


## 步驟 2



## 步驟 3





| 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 & 象形圖

LEL TEK

## 步驟 1

按下「暫停」按鈕

## 步驟 2

按下「註解」按鈕

## 步驟 3

輸入文字

## 步驟 6

2. 拖曳卷軸旋轉指示棒，  
點選任一位置移動

1. 點選已放置的象形圖

## 步驟 5

按下象形圖按鈕

## 步驟 4

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

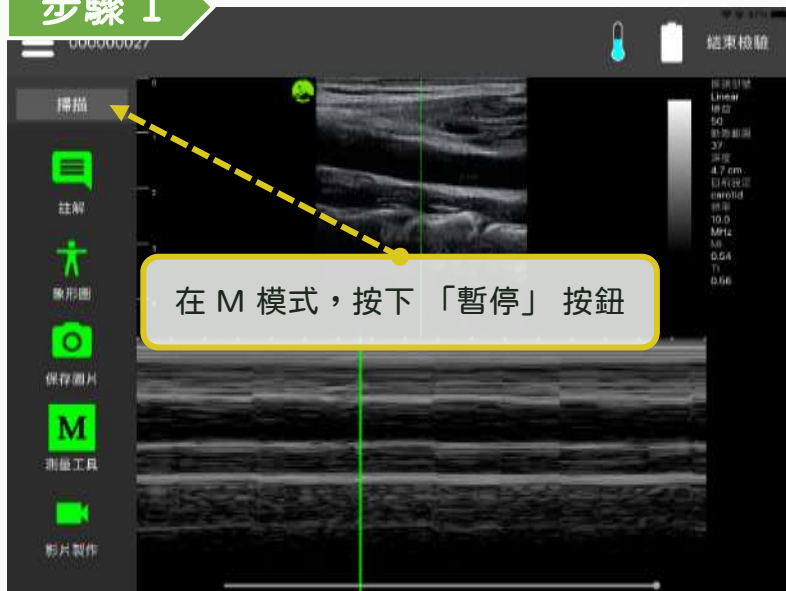
## 步驟 4

量測物件可以拖曳改變位置，  
長按刪除

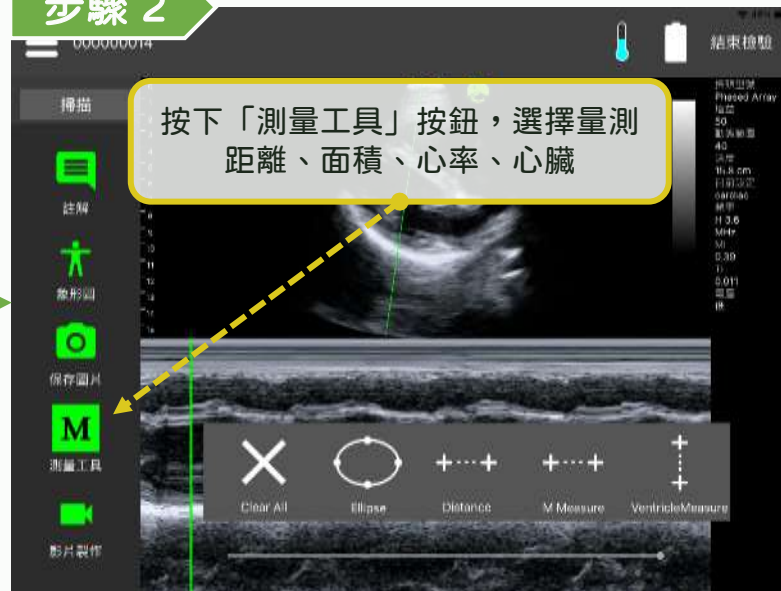
# 註解、量測與影像儲存 - M 模式量測

LEL TEK

## 步驟 1



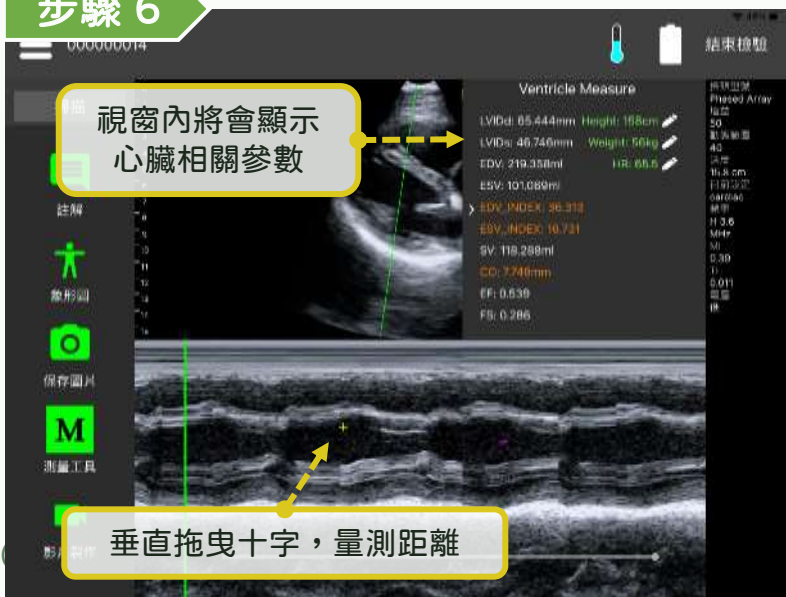
## 步驟 2



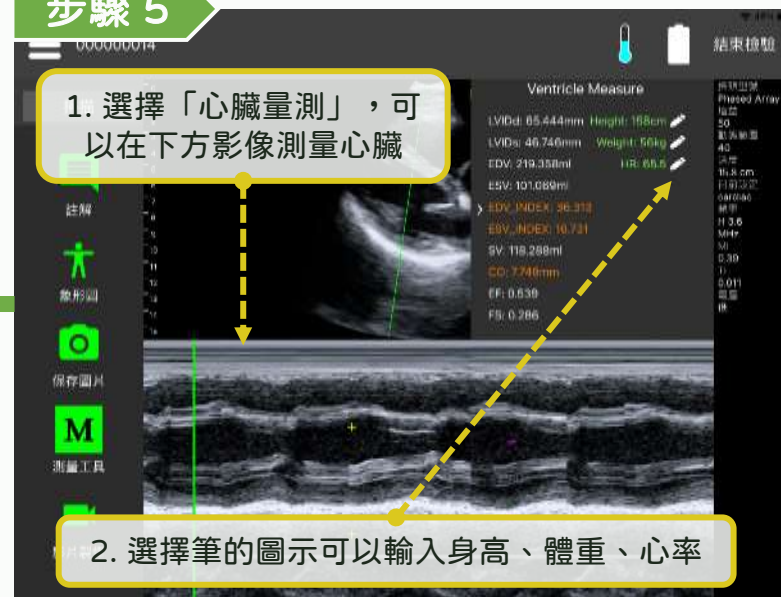
## 步驟 3



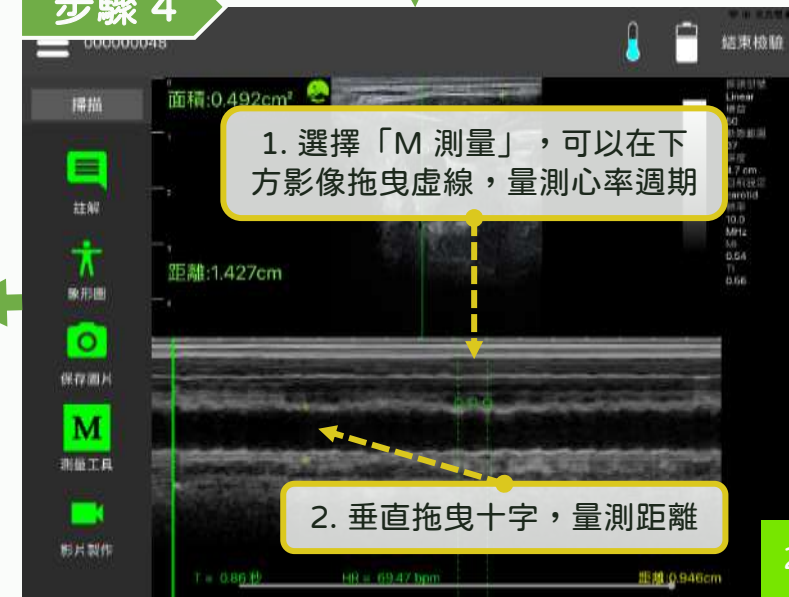
## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4



# 註解、量測與影像儲存 - 量測膀胱容積

LEL TEK

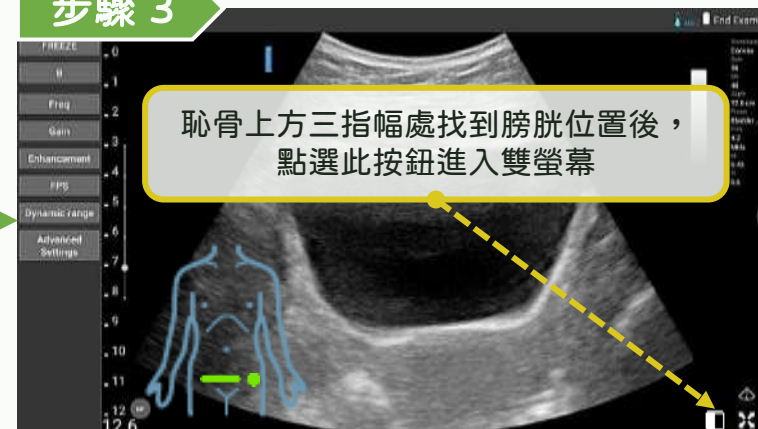
## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4



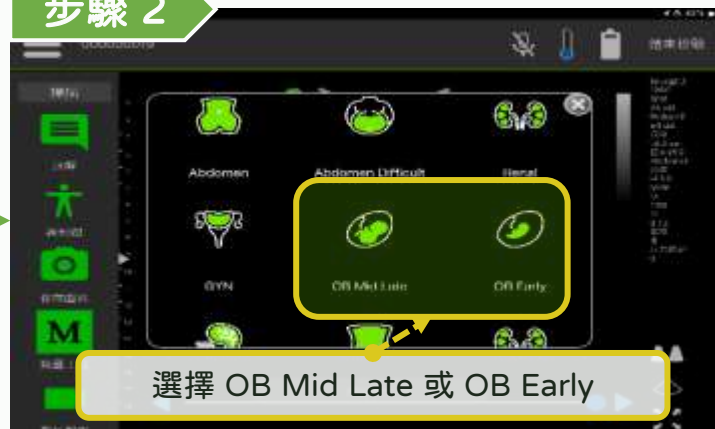
# 註解、量測與影像儲存 - 計算妊娠年齡

LEL TEK

## 步驟 1



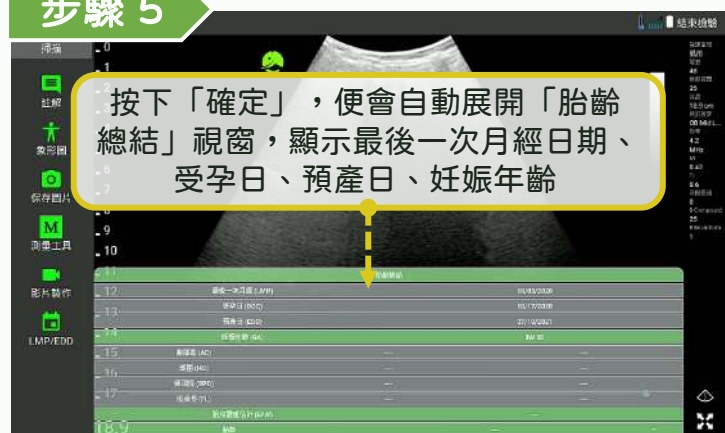
## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 5



## 步驟 4



## 步驟 4



## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



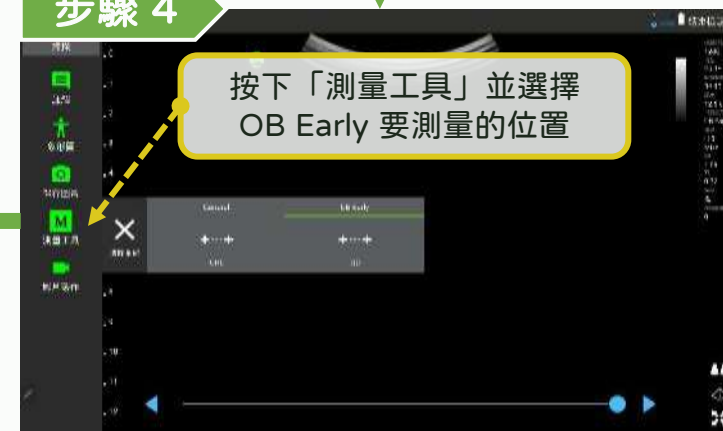
## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4



# 註解、量測與影像儲存 - 中後期產科測量

LEL TEK

## 步驟 1



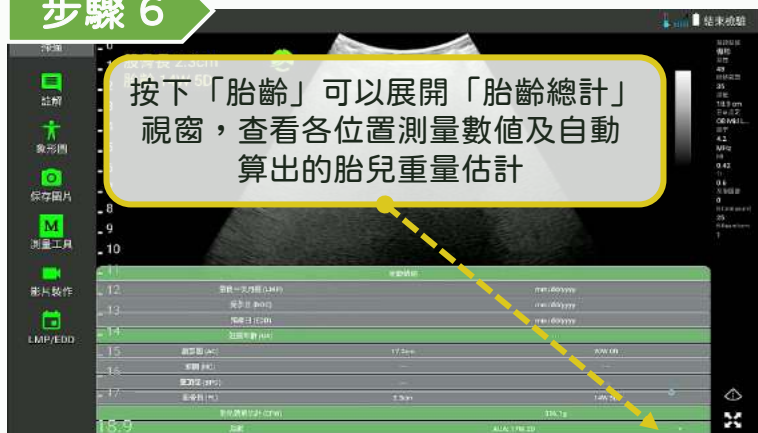
## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4



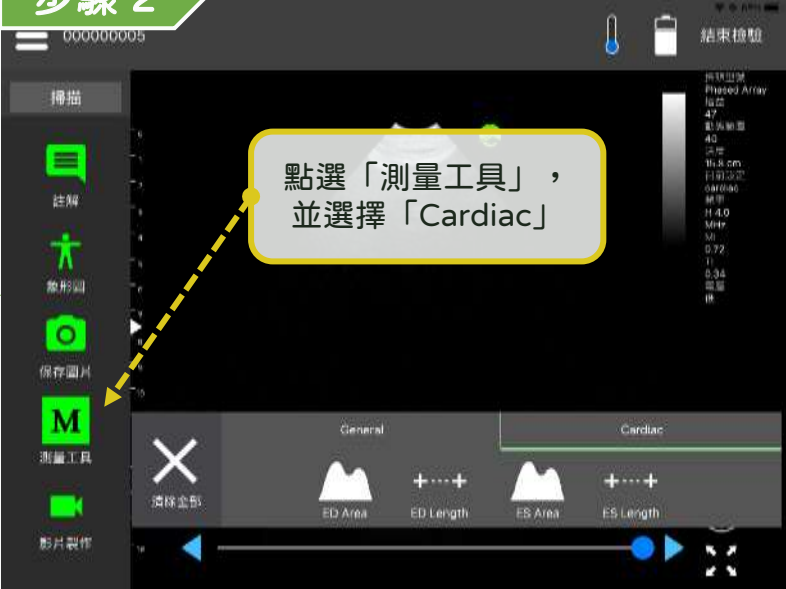
# 註解、量測與影像儲存 - B 模式測量心臟

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

| Length            | End Diastolic | End Systolic | SV           | CO          |
|-------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| Length: 6.68 cm   | 3.07 cm       | 3.07 cm      | SV: 97.72 ml | CO: ---     |
| Area: 30.07 cm²   | 8.28 cm²      | 8.28 cm²     | SI: ---      | EF: 84.95 % |
| Volume: 116.03 ml | 17.31 ml      | 17.31 ml     | CI: ---      |             |

步驟 5



計算出的 SV、SI、CO、CI、  
EF 值，將顯示於下方表格中

| Length            | End Diastolic | End Systolic | SV                | CO             |
|-------------------|---------------|--------------|-------------------|----------------|
| Length: 15.8 cm   | 3.07 cm       | 3.07 cm      | SV: 97.72 ml      | CO: 6.66 l/min |
| Area: 30.07 cm²   | 8.28 cm²      | 8.28 cm²     | SI: 65.97 ml/m²   | EF: 84.95 %    |
| Volume: 116.03 ml | 17.31 ml      | 17.31 ml     | CI: 3.96 l/min/m² |                |

步驟 4



點選表格中的筆圖示，  
輸入體表面積

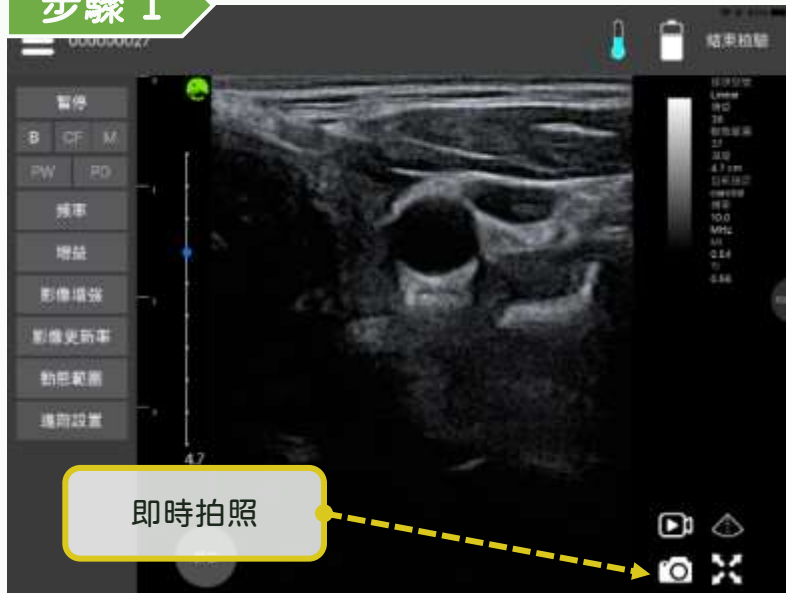
BSA

請輸入身高 (以公分為單位)

請輸入體重 (以公斤為單位)

計算

## 步驟 1



## 步驟 2



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

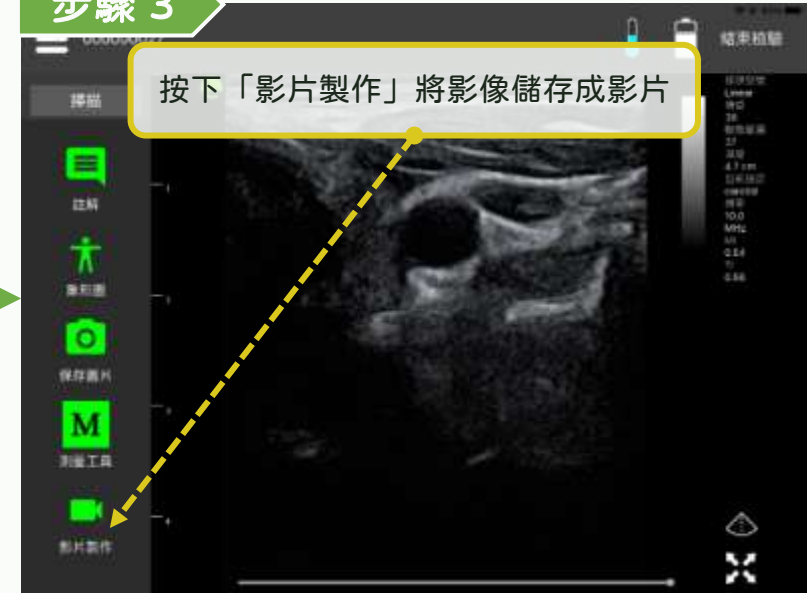
按下「保存圖片」將影像儲存

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



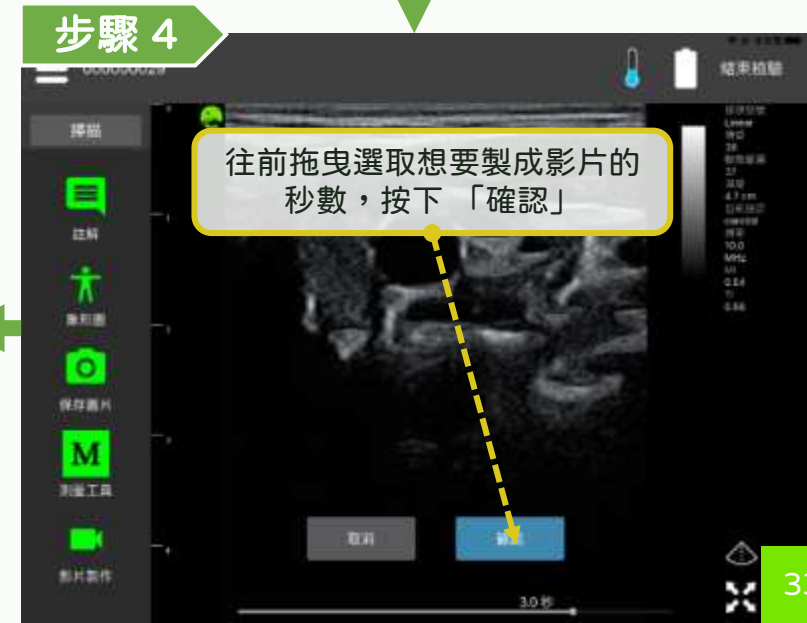
## 步驟 5

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

## 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

## 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 4

匯出檔案匯出影像，可單選，複選，全選以及刪除

## 步驟 5

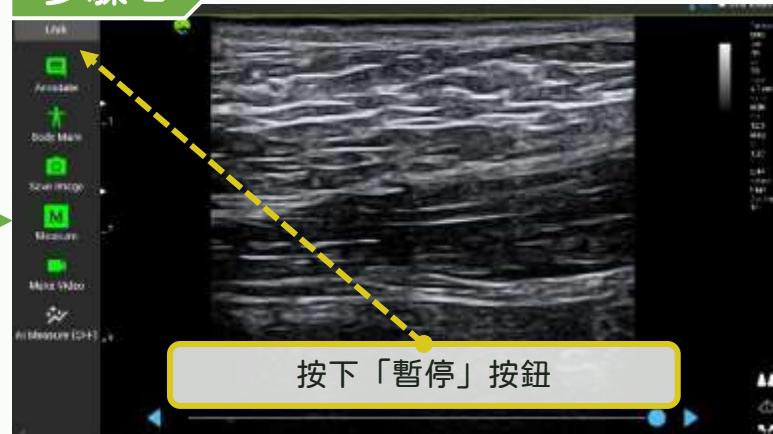
1. 選擇所需影像，按下分享按鈕

2. 選擇要分享的位置

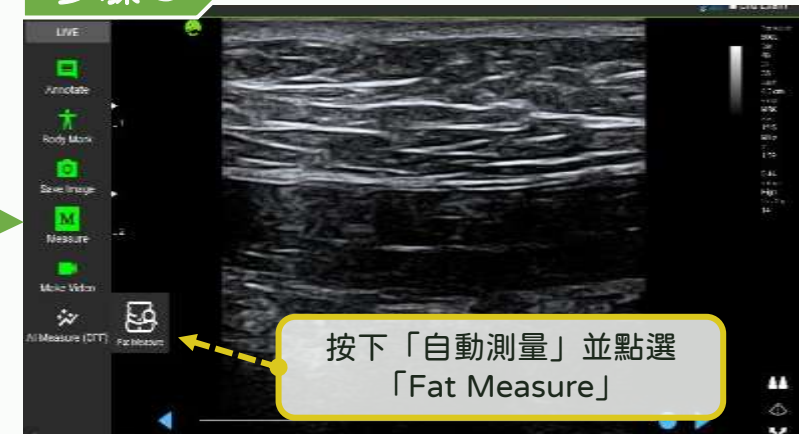
## 步驟 1



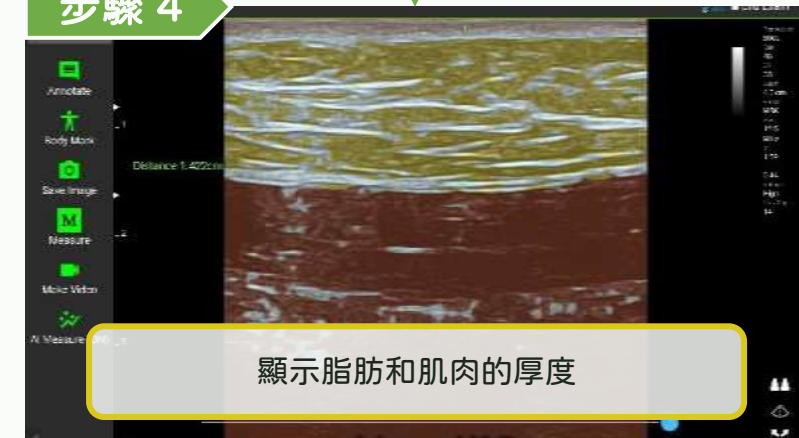
## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 4



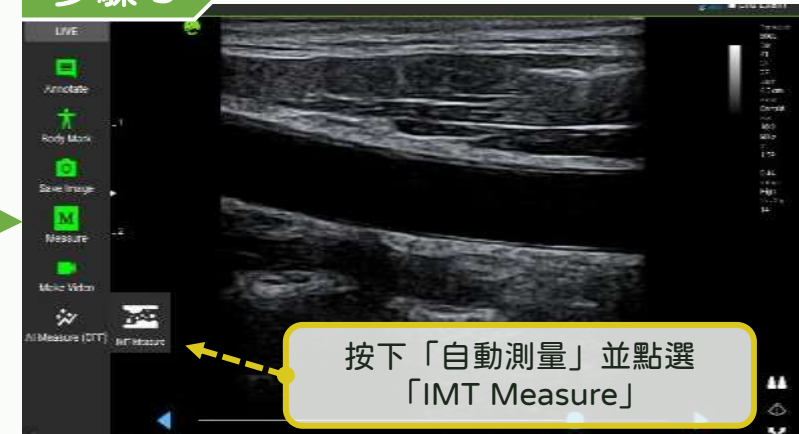
## 步驟 1



## 步驟 2



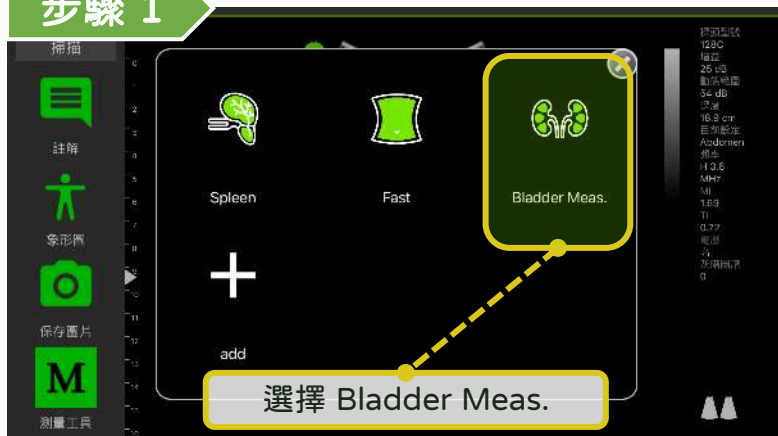
## 步驟 3



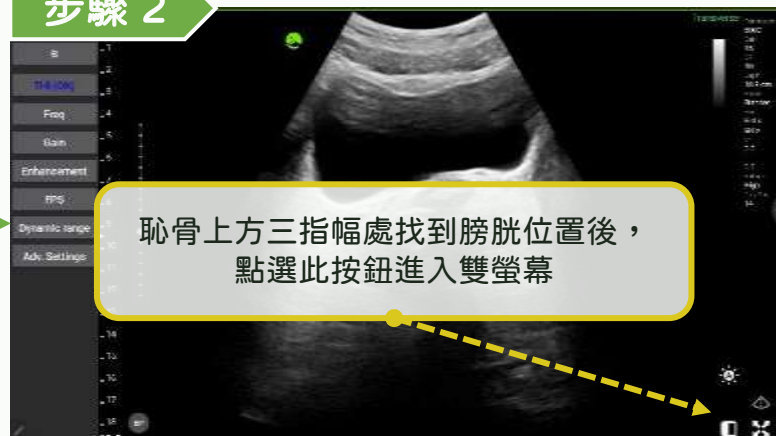
## 步驟 4



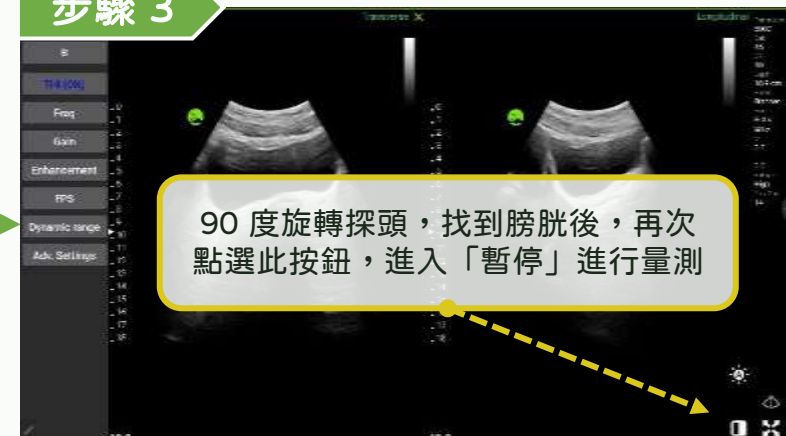
## 步驟 1



## 步驟 2



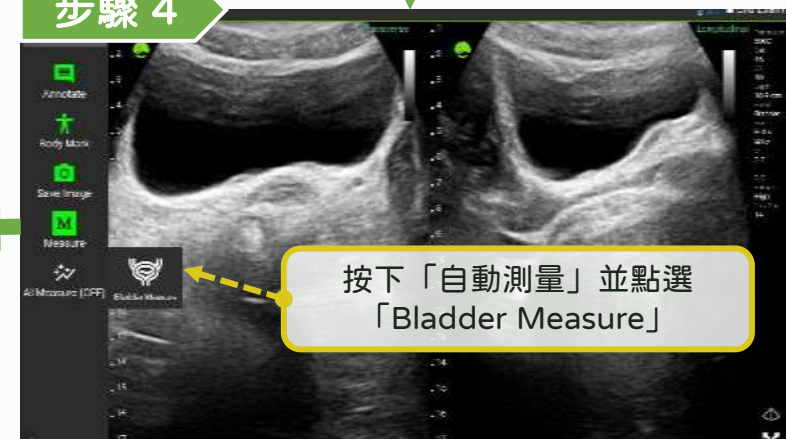
## 步驟 3



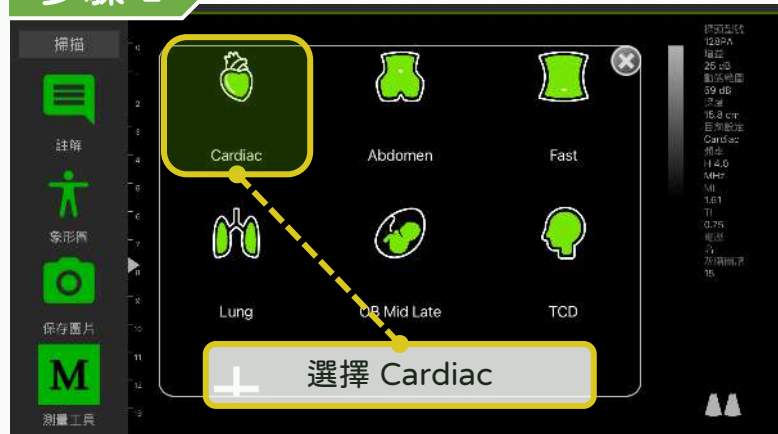
## 步驟 5



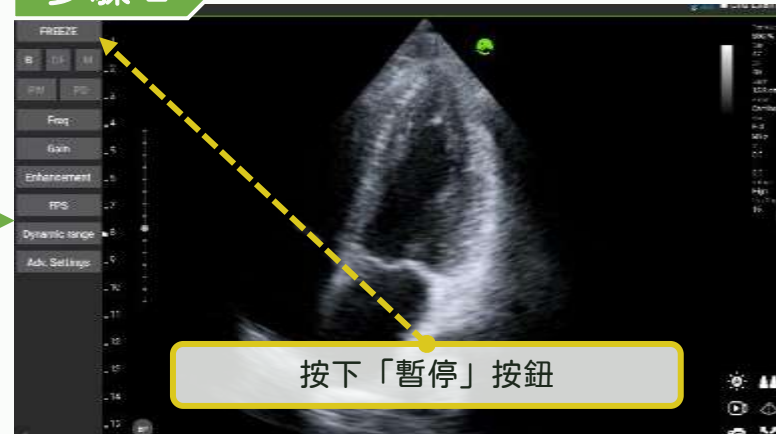
## 步驟 4



## 步驟 1



## 步驟 2



## 步驟 3



## 步驟 4



## 【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 45 頁

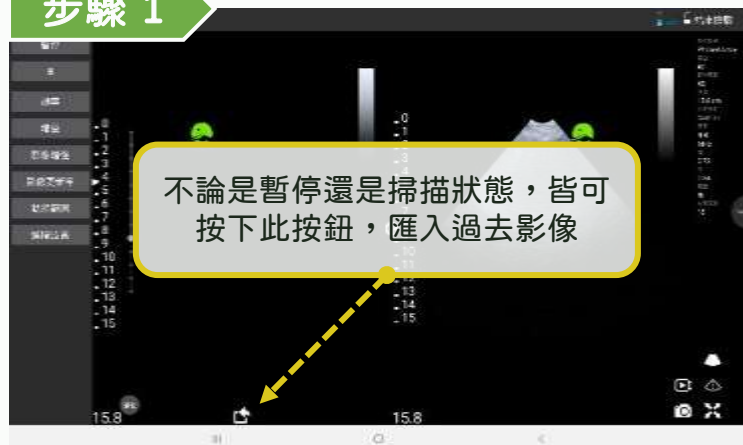
## 步驟 4

按下此按鈕，可匯出目前影像

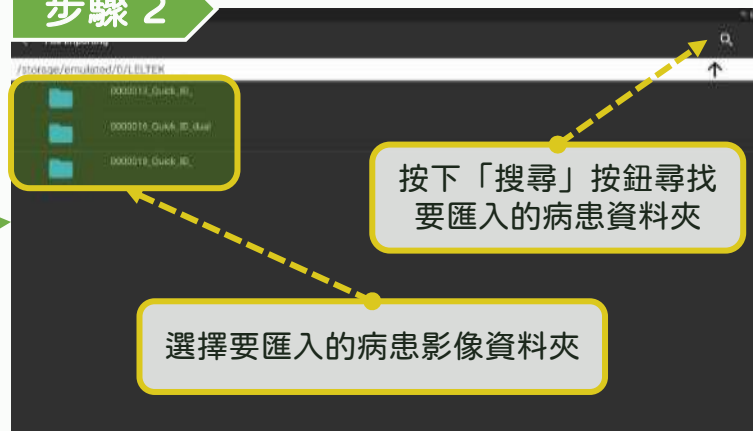
按下此按鈕，可  
更新影像至左側

如何檢視匯出的影像，請參閱第 46 頁

## 步驟 1



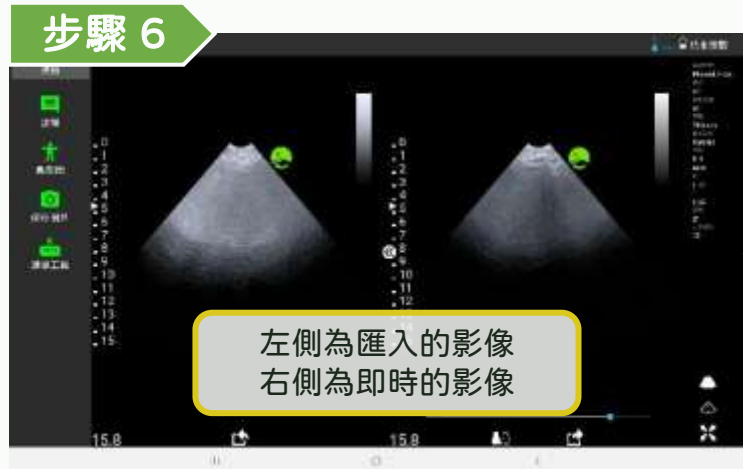
## 步驟 2



## 步驟 3



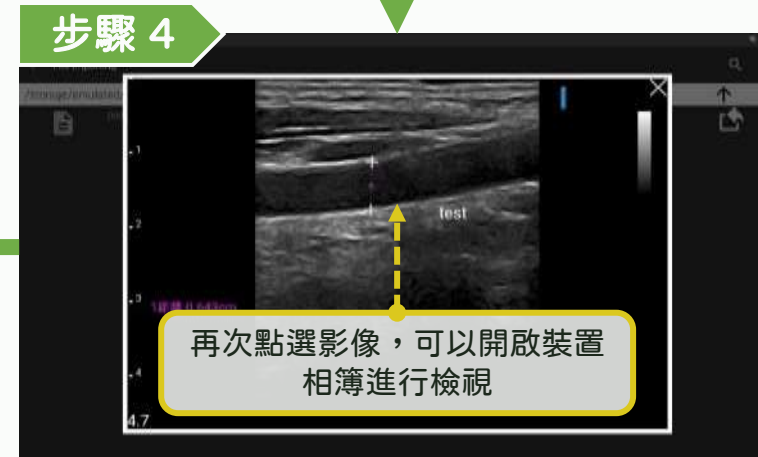
## 步驟 6



## 步驟 5



## 步驟 4



# 雙螢幕功能 - 檢視匯出的影像

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

## 步驟 5

即可檢視使用雙螢幕功能匯出的影像

「匯出檔案」匯出的影像，目前無法在雙螢幕功能時匯入

## 【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



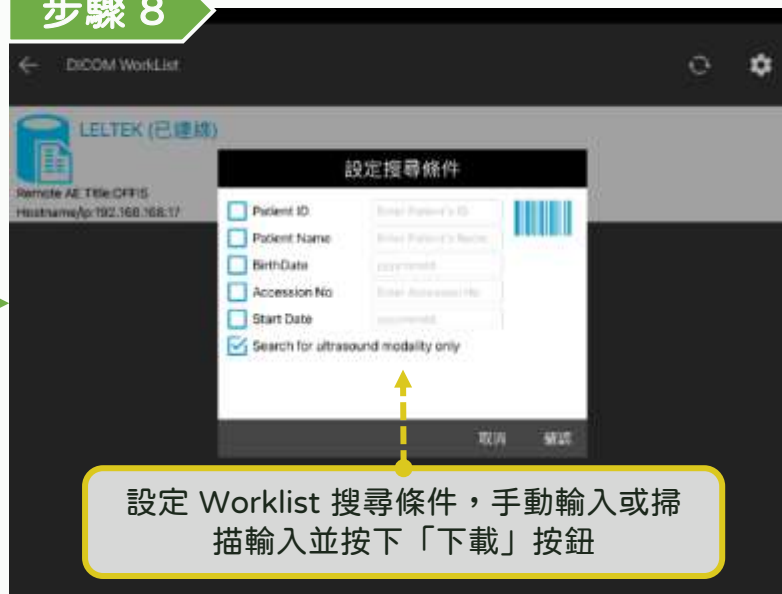
# DICOM 功能 - 下載 Worklist (2/2)

LEL TEK

## 步驟 7



## 步驟 8



## 步驟 9



## 步驟 12



## 步驟 11



## 步驟 10

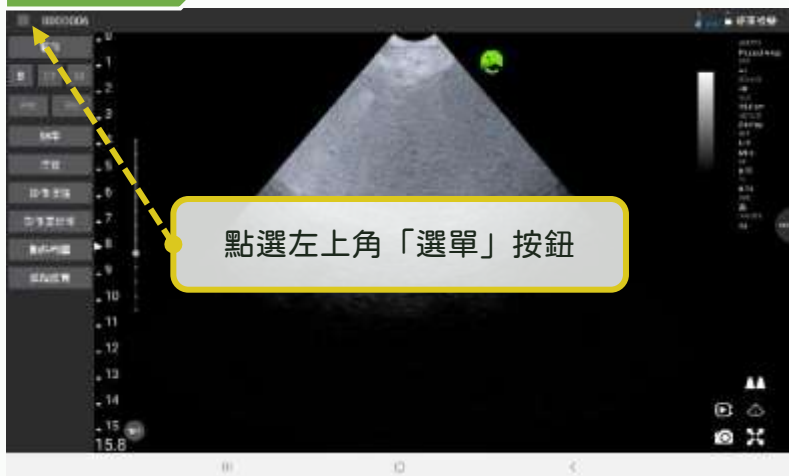


# DICOM 功能 - 錄製動態 (Multi-Frame) DICOM

\*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



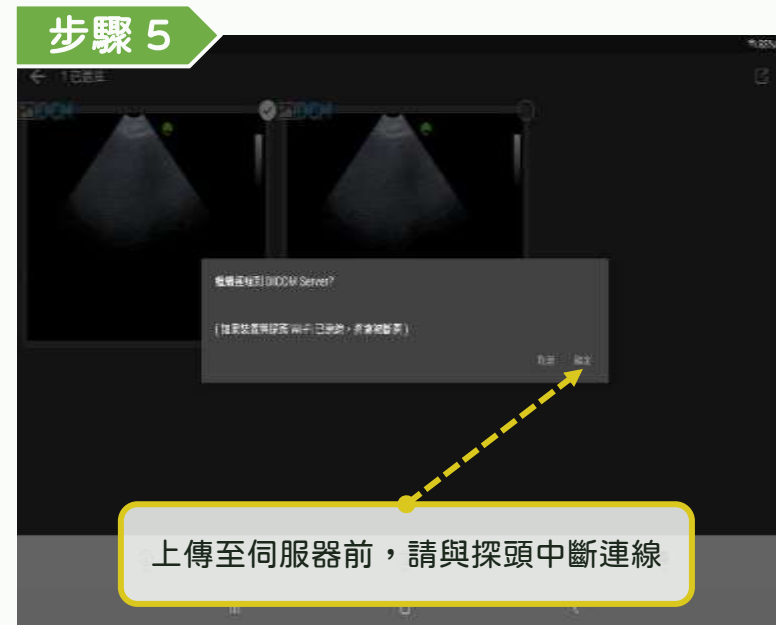
## 步驟 2



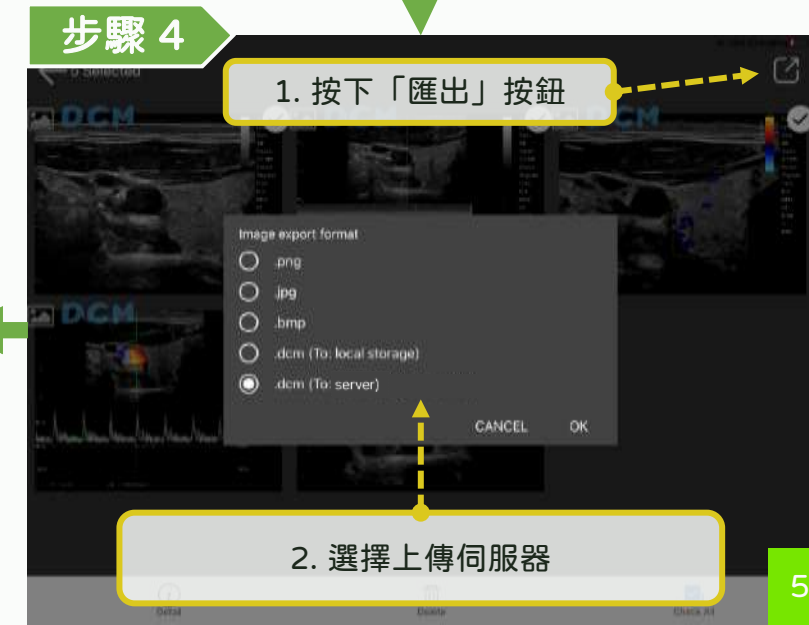
## 步驟 3



## 步驟 5



## 步驟 4



# DICOM 功能 - 上傳 DICOM 檔案 (2/2)

\*Optional function **LEL TEK**

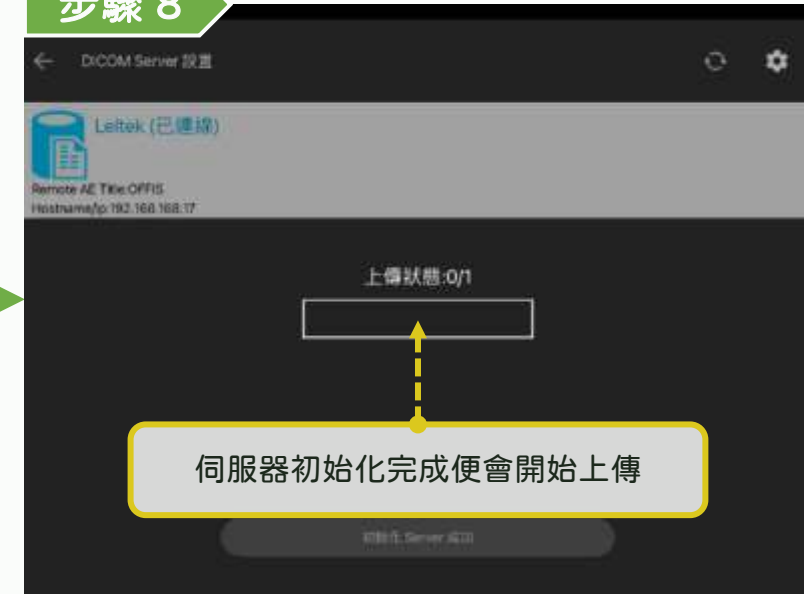
## 步驟 6



## 步驟 7



## 步驟 8



## 步驟 9



【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



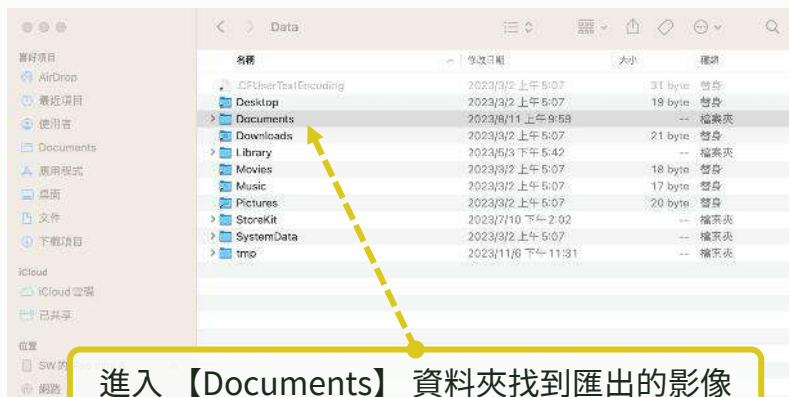
## 步驟 3

進入【Containers】資料夾



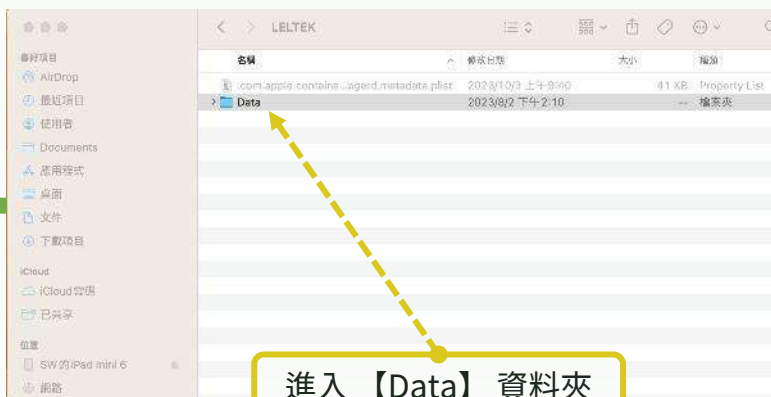
## 步驟 6

進入【Documents】資料夾找到匯出的影像



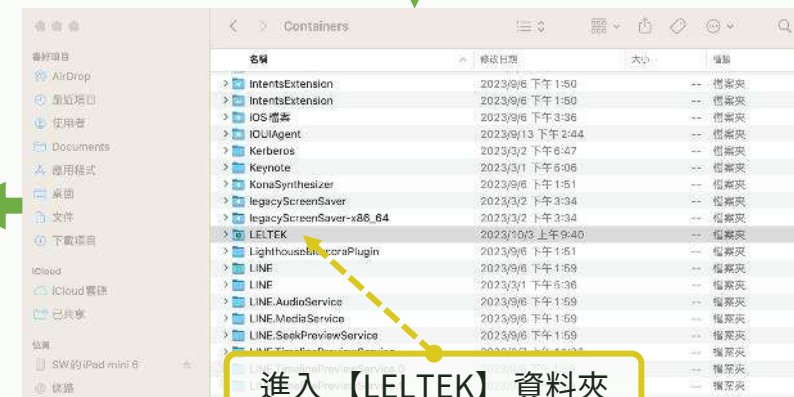
## 步驟 5

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



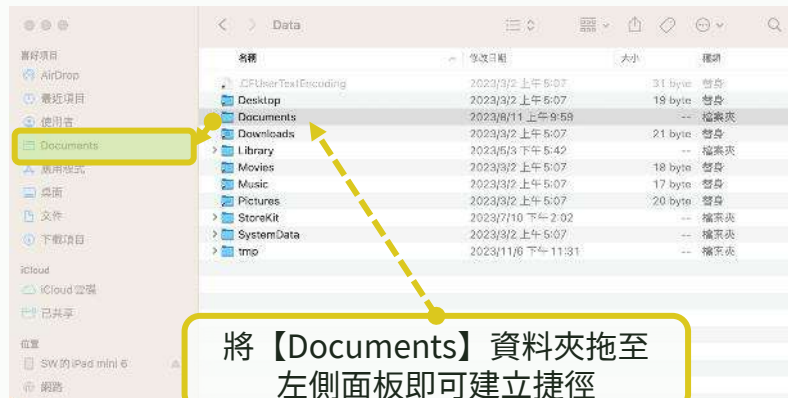
## 步驟 3

進入【Containers】資料夾



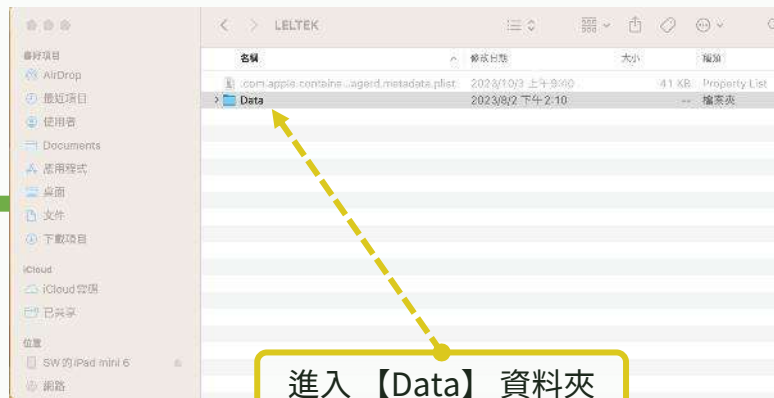
## 步驟 6

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【LEL TEK】資料夾

