

“智合醫”多功能檢測儀 專業版

使用說明書

使用前請務必詳閱使用說明書並遵照指示使用

產品名稱：“智合醫”多功能檢測儀 專業版
“CoDoctor” Pro Multifunctional Parameter Detector

規格型號：JYMT-MP02

醫療器材商名稱：疆域醫創科技有限公司

醫療器材商地址：新北市土城區中央路四段53號3樓

製造業者名稱：疆域醫創科技有限公司委託百視美股份有限公司製造

製造業者地址：新北市汐止區大同路一段306號3樓、306之3號3樓、306號13樓、
306之3號13樓

許可證字號：衛部醫器製字第008214號

說明書編制或修訂日期：2024年9月

說明書版本號：005版

目錄

1. 產品敘述	1
2. 用途與效能(適應症)	1
2.1. 禁用情況	1
2.2. 警語	1
2.3. 注意事項	2
3. 產品功能與規格	2
3.1. 產品基本規格	2
3.2. 產品分類	4
3.3. 標示說明	5
4. 產品包裝	6
4.1. 產品組成	6
4.2. 選購配件(可從原廠額外購買取得)	7
4.3. 操作、儲存、運輸條件	7
5. 規格與技術參數	8
5.1. 非侵入式血壓	8
5.2. 血氧飽和度	8
5.3. 單導程心電	8
5.4. 12 導程心電	9
5.5. 血糖/尿酸/總膽固醇	9
6. 操作介面	9
6.1. 帳號登入	9
6.1.1. 個人登入:測量數據予以儲存於帳號內	9
6.1.2. 訪客登入	9
6.2. 系統首頁	10
6.3. 測量功能操作	10
6.4. 歷史記錄	10
6.5. 視訊諮詢	10
7. 非侵入式血壓的測量	12
7.1. 使用前注意事項	12
7.2. 前置作業	12
7.3. 開始測量血壓	12
7.4. 警示說明	13
8. 血氧的測量	14
8.1. 使用前注意事項	14
8.2. 開始測量血氧	14

8.3. 指夾自動連接失敗警示	15
8.4. 警報及脫落警示說明	16
9. 測量單導心電圖	17
9.1. 使用前注意事項	17
9.2. 單導程連接方式	17
9.3. 開始測量單導程心電	17
9.4. 警報說明	18
9.5. 單導程心電警報設置	20
10. 測量12導心電圖	21
10.1. 使用前注意事項	21
10.2. 連接12導程線	21
10.3. 開始測量12導程心電	22
10.4. 警報說明	23
11. 血糖/尿酸/總膽固醇的測量	24
11.1. 使用前注意事項	24
11.2. 採血針裝配操作	25
11.3. 進入尿酸/總膽固醇編碼卡驗證流程	25
11.4. 開始測量血糖/尿酸/總膽固醇	25
11.5. 警示說明	27
12. 藍牙溫度計無法運作	28
13. 電磁相容	28
13.1. 電磁輻射	29
14. 產品維護與保養	29
14.1. 外觀檢查	29
14.2. 軟體功能檢查	29
14.3. 電池	29
14.4. 清潔	30
14.5. 專業維護	30
15. 故障排除	31
16. 廢棄	31

1. 產品敘述

- 本產品可提供多項生理參數檢測（血壓、血氧、心電等），並將數據進行圖表顯示。
- 本產品可以儲存測量數據，操作者可以對自己的生理參數進行日常監控及健康管理。
- 本產品提供視覺訊息警報，操作者可根據自身情況定義警報上下限。測量結果以不同顏色提醒身體狀態。
- 本產品提供無線連網功能，可以將測量數據同時上傳至雲端儲存，並支援視訊諮詢。

2. 用途與效能(適應症)

- 本產品可檢測血氧飽和度、非侵入式血壓、單導程心電、及 12 導程心電之生理參數。
- 本產品可定量檢測指尖微血管全血的血糖濃度、尿酸濃度、及總膽固醇濃度。
- 本產品適用於 18 歲以上成人居家自我監測、及具專業資格之醫事人員檢測患者。
- 本產品適用於醫療院所、護理照護、長照機構以及居家照護等環境。

2.1. 禁用情況

- 患有視覺等其他感知障礙的人群，請勿獨自使用本產品。
- 電外科環境禁止使用本產品。

2.2. 警語

- 請依照說明書指示使用本產品。
- 如果本產品運作不正常或受損，請立即停用。
- 僅能使用本公司提供或認證的配件及耗材。
- 插上電源前，請檢查供電電壓 (AC 100-240V)。
- 插上電源後，請勿離開本產品。使用完畢，請立即拔掉本產品插頭。
- 請勿讓本產品進水。當產品不慎進水，請先拔掉插頭，勿先觸碰本產品。
- 當本產品由殘疾人士或病人使用，須進行嚴密監護。
- 請勿完全依賴心率計警報。對帶有心臟節律器患者，應密切監護。
- 請勿在本產品頂部放置任何物品。
- 請勿使本產品或其配件及線路接觸過熱的表面。
- 請勿在戶外或是運動過程中使用本產品。
- 除非使用說明書特別要求，請勿將物品放入（或掉入）本產品的開口、管路或連接處。
- 請勿在有電磁輻射的環境下使用本產品（詳見【13 電磁相容】）。
- 請勿在存放化學藥品的場所，或產生腐蝕性氣體的地方使用本產品。
- 請勿在有氣溶膠飛沫的環境，或氧氣受管理的場所使用本產品。
- 請勿在產品周圍放置或使用易燃、易爆、可燃材料。

危險

- 錯誤使用安全電氣設備，可能導致電擊致死、灼燒、火災和其他危險。

• 【低功率射頻器材技術規範】：

「取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准任何人均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通訊；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通訊，指依電信管理法規定作業之無線電通訊。低功率射頻器材須忍受合法通訊或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。」

- **【對有螢幕產品的視力警示】：**
 - (1) 使用過度恐傷害視力。
 - (2) 使用 30 分鐘請休息 10 分鐘；每天看螢幕不要超過 1 小時。
- **【終端設備產品的電磁波警示】：**
 - (1) 減少電磁波影響，請妥適使用。
- **【WLAN 5G 產品警示】：**
 - (1) 應避免影響附近雷達系統之操作。
 - (2) 高增益指向性天線只得應用於固定式點對點系統。

2.3. 注意事項

- 使用前，應由原廠授權之專業技術人員（如：原廠工程師）進行教育訓練。
- 使用前，請仔細閱讀「使用說明書」，說明書中詳載應遵守的操作步驟，及相關安全訊息。
- 本產品使用中如有任何不適，應立即停止使用。
- 閱讀後請將本說明書放於使用者隨時可以取閱的地方，妥善保存。
- 請使用本公司提供或認證的配件及耗材，否則可能引起量測錯誤或是導致危險，使本產品性能下降。
- 禁止擅自拆卸、修理、改造改裝本產品，包括主機、軟體及電纜等，操作者擅自改裝可能會導致安全上的危險，使本產品性能下降。
- 本產品的組裝、軟體更新和維修必須由原廠授權的專業技術人員進行。
- 本產品是 II 類電器，充電必須使用本產品提供的電源供應器。
- 本產品不防水，在使用過程中應遠離液體，清潔方式請參考說明書【14.4 清潔】進行。
- 若因操作不當導致主機進水，請立即停止使用本產品，並聯繫原廠進行檢修。
- 本產品配件血氧指夾，在使用過程中應遠離液體，切勿將血氧指夾浸泡到液體中清洗，否則將會導致血氧指夾損壞。
- 若因操作不當導致血氧指夾進水，請立即停止使用血氧指夾，將主機與血氧指夾分開保存，並聯繫原廠進行檢修。
- 若需連接外接件，測試前請詳閱外接件的使用說明書，熟悉操作步驟及注意事項。
- 本產品在同一時間僅限於一個患者使用。
- 本產品所量測之數值僅供參考，請聽從醫師指示用藥，請勿自行診斷及改變用藥。
- 當結果測試過低、過高或異於平常量測結果，或感覺身體狀況和測量數值不合時，請諮詢醫師。
- 請勿使用過期的品管液與試片，否則將會產生錯誤的測試結果。
- 每次測完血糖 / 尿酸 / 總膽固醇後，應適當清潔本產品，去除感染源。清潔方式請參考說明書【14.4 清潔】進行。
- 請保持手部與採血部位清潔乾燥以進行操作。

3. 產品功能與規格

3.1. 產品基本規格

表 1 產品基本規格

項目	參數
產品名稱	“智合醫”多功能檢測儀 專業版
型號	JYMT-MP02
軟體發行版本號	JY-MP-II-V1
軟體運行環境	安卓 7.1.2
輸入法	中英文輸入、手寫輸入
操控方式	高清彩色液晶觸控螢幕
整機尺寸	265×209×58(mm)
整機淨重	1570g
顯示器尺寸	10.1 吋
顯示器解析度	1280*800
SOC	RK3288
內存	2G
硬碟	32G
電源供應器	輸入：AC 100-240V 50/60Hz 輸出：DC 12V 3A
電池容量	5200mAh
電池型號	INR18650P-2S2P
電池額定電壓	DC 7.4V
電池是否可拆卸	可拆卸（用戶不得自己拆裝）
整機充滿電連續使用時間	≥3 小時
整機充滿電休眠待機時間 【飛航模式】	≥20 天
整機充滿電時間	≤4 小時
藍牙	藍牙 5.0
Wi-Fi	802.11a/b/g/n/ac
移動通訊	4G/3G/2G
血氧指夾電池容量	300mAh
血氧指夾電池型號	PT342830
血氧指夾電池額定電壓	DC 3.7V
血氧指夾電池是否可拆卸	可拆卸（用戶不得自己拆裝）
血氧指夾充滿電連續使用時間	≥6 小時
血氧指夾電池充滿電時間	≤2.5 小時
檢測模組	血壓模組、單導程心電模組、12 導程心電模組、 血糖 / 尿酸 / 總膽固醇模組、血氧模組
配件	電源供應器、SIM 卡針、血壓脈帶、心電圖導程線、 心電電極片、血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片、採血針、 採血筆、酒精棉片、藍牙溫度計

3.2. 產品分類

表 2 產品分類

防電擊類型分類	II 類、內部電源設備
接觸部件防電擊的程度分類	CF 型 (心電圖) BF 型 (非侵入式血壓、血氧)
防塵防水等級	主機 IP22
在與空氣混合的易燃麻醉氣或與氧或 氧化亞氮混合的易燃麻醉氣情況下使用時的 安全程度分類	非 AP 或 APG 設備
運行模式分類	連續運行
設備是否具有對去顫放電效應防護的應用部分	是
設備是否具有訊號輸出或輸入部分	否
永久性安裝設備或非永久性安裝設備	非永久性安裝設備

3.3. 標示說明

表 3 標示說明

圖形、符號、縮寫	位置	說明
	電源供應器標籤	II 類設備，採用雙重絕緣，沒有接地要求
	電源供應器標籤	限室內使用電子設備
	主機後側和 12 導程心電圖介面	警告：使用前用戶需仔細閱讀產品使用說明書
	主機後側	BF 型應用部件
	產品左側和右側	CF 型應用部件，可用於檢測單導程心電
	主機後側	防去顫 CF 型應用部件，可用於檢測 12 導程心電圖
	主機後側	體外診斷醫療器械，本產品外接件包括血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片，檢測時，將任一試片插入 IVD 介面，主機自動計算血糖 / 尿酸 / 總膽固醇參數值
	產品標籤和 血氧指夾標籤	包含射頻發射器或利用射頻電磁能診斷或治療的設備或設備部件的外部標記。本產品具有 Wi-Fi 發射接收功能。本產品在標記下列符號的設備附近可能出現干擾
ECG	主機後側、左側和右側	心電圖
NIBP	主機後側	血壓測量
SpO₂	主機後側	血氧飽和度，正常值在 95%-100% 之間
 12V===3A	主機後側	直流輸入 12V，3A
	產品標籤	保持乾燥
	產品包裝彩盒	製造日期
	產品標籤	參閱使用說明書
	採血針包裝、試片瓶貼 和包裝彩盒	採血針和試片禁止重複使用
	標籤	生物風險，使用過的檢測儀、試片、採血針、採血筆可能帶有傳染疾病的危險

4. 產品包裝

4.1. 產品組成

- 本產品由主機和電源供應器組成，主機含軟體，軟體發行版本號 JY-MP-II-V1，新產品初次使用時，請開機檢查主機是否能正常啟動，主機外觀如下圖 1。
- 本產品組成部分及外接件全部在包裝箱中，請打開包裝箱，按照下表 4 檢查產品是否完整無損。



▲ 圖 1 主機外觀

表 4 包裝箱內容

名稱	數量	描述
主機	1 台	非侵入式血壓、血氧飽和度、單導程與 12 導程心電、血糖 / 尿酸 / 總膽固醇參數測量的主機
軟體組件	1 套	軟體發行版本號 JY-MP-II-V1
電源供應器	1 個	用於充電，請勿使用其他電源供應器充電
血糖試片	50 片	血糖測量
尿酸試片	25 片	尿酸測量
總膽固醇試片	10 片	總膽固醇測量
採血針	100 支	採血，與採血筆配合使用
採血筆	1 支	採血，與採血針配合使用
酒精棉片	100 片	採血處消毒
藍牙溫度計	1 個	測量環境溫度
心電圖導程線	1 副	12 導程心電測量
心電電極片	50 片	心電電極片與心電導程線配套使用
血壓壓脈帶	1 副	適用臂圍 25.4~40.6cm（上臂中央）

SIM 卡針	1 個	SIM 卡退出工具
使用說明書	1 份	用戶使用本產品的詳細說明
快速操作指南	1 份	用戶使用本產品的快速操作說明
產品保固卡	1 份	填寫此卡並寄回，我們將對此多功能檢測儀提供 1 年的保固

※ 本產品所有零配件不得擅自更換，必須使用原廠提供的型號，否則可能導致測量錯誤，甚至導致主機損壞。如有損壞請聯繫原廠售後服務單位進行維修或者更換。

4.2. 選購配件(可從原廠額外購買取得)

- 智合醫血糖試片 (型號：JY-SG1) (衛部醫器製字第 007638 號)
- 智合醫尿酸試片 (未滅菌)(型號：JY-SU1) (衛部醫器製壹字第 010119 號)
- 智合醫總膽固醇試片 (未滅菌) (型號：JY-SC2) (衛部醫器製壹字第 010129 號)
- 百捷採血筆 (未滅菌)(衛部醫器製壹字第 006414 號)
- 百捷採血針 (滅菌)(衛部醫器製壹字第 003815 號)
- 隆羽血壓壓脈帶 (衛部醫器製字第 005025 號)
- 心電圖導程線
- 3M 心電圖電極貼片 (衛署醫器輸字第 011354 號)
- “中衛” 酒精棉片 (衛署醫器製字第 002150 號)
- 智合醫葡萄糖品管液 (未滅菌)(衛部醫器製壹字第 010111 號)
- 智合醫尿酸品管液 (未滅菌)(衛部醫器製壹字第 010128 號)
- 智合醫總膽固醇品管液 (未滅菌)(衛部醫器製壹字第 010133 號)

4.3. 操作、儲存、運輸條件

表 5 操作、儲存、運輸條件

使用條件	
環境溫度範圍	10°C ~ 40°C
相對濕度範圍	10% ~ 80%
大氣壓力範圍	700hPa ~ 1060hPa

儲存條件	
環境溫度範圍	-20°C ~ 55°C(主機)
相對濕度範圍	10% ~ 80%(主機)
大氣壓力範圍	700hPa ~ 1060hPa

運輸條件	
環境溫度範圍	-20°C ~ 55°C(主機)
相對濕度範圍	10% ~ 80%(主機)
大氣壓力範圍	700hPa ~ 1060hPa

5. 規格與技術參數

各項參數測量結果都在液晶螢幕上向用戶顯示。

5.1. 非侵入式血壓

- 測量模式：自動
- 測量範圍：0~300 mmHg，顯示解析度 1mmHg，精度 ± 3 mmHg
- 最大壓脈帶壓力：300 mmHg，充氣囊耐壓力：300mmHg
- 壓脈帶適用臂圍：25.4~40.6 cm
- 脈搏測量範圍：40~199 次 / 分，顯示解析度 1 次 / 分，精度 $\pm 5\%$

5.2. 血氧飽和度

- 血氧測量範圍：70%~100%，解析度 1%，精度 $\pm 2\%$
- 脈率測量範圍：30~250bpm，解析度 1bpm，精度 ± 2 bpm
- 血氧指夾所發射光的峰值波長：紅光波長 660nm \pm 10nm，紅外光波長 905nm \pm 10nm
- 過熱：正常使用中，血氧指夾與組織接觸面之間不會產生超過 41°C 的溫度

5.3. 單導程心電

- 手持單導程 ECG 輸入
- 心率測量範圍：30~255bpm，精度 ± 3 bpm
- 心率計算方法：60 秒除以平均心跳間隔，平均心跳間隔以 13 個心跳時間除以 12 獲得
- 頻率響應：0.67-40Hz
- 採樣頻率：250Hz
- 數據精度：24bits
- 輸入阻抗： $\geq 10M\Omega$
- 等效噪聲： $\geq 15\mu V$
- 耐極化電壓： $\pm 300mV$
- 共模抑制比： $\geq 89dB$
- 定標電壓：1mv
- 增益設定：5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV
- 記錄速度：25mm/s、50mm/s
- 頻率和脈衝響應採用方法 A、E
- 導程脫落檢測和有源噪聲抑制

5.4. 12導程心電

- 導程：標準 12 導程
- 採集方式：12 導程同步心電 Wilson
- 頻率響應：大於 1~75Hz+0.4dB -3.0dB 的範圍
- 採樣頻率：500Hz
- 數據精度：12bits
- 輸入阻抗： $\geq 10M\Omega$

- 等效噪聲： $\geq 15\mu V$
- 耐極化電壓： $\pm 300mV$
- 時間常數： $\geq 3.2s$
- 共模抑制比： $\geq 89dB$
- 定標電壓：1mv
- 增益設定：5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV
- 記錄速度：25mm/s、50mm/s
- 工頻濾波器：50Hz/60Hz
- 頻率和脈衝響應採用方法 A、E
- 導程脫落檢測和有源噪聲抑制

5.5. 血糖/尿酸/總膽固醇

- 測量時間：血糖 5 秒 ± 1 秒，尿酸 15 秒 ± 1 秒，總膽固醇 26 秒 ± 1 秒
- 測量範圍，符合下列要求：
 - (1) 血糖 20mg/dL ~ 600mg/dL(1.1mmol/L ~ 33.3mmol/L)
 - (2) 尿酸 3mg/dL ~ 20mg/dL(0.18mmol/L ~ 1.19mmol/L)
 - (3) 總膽固醇 100mg/dL ~ 400mg/dL(2.59mmol/L ~ 10.35mmol/L)

6. 操作介面

6.1. 帳號登入

本產品具有完整的帳號註冊，分為「個人登入」或「訪客登入」，進行登入前需「確認主機 Wi-Fi 處於連網狀態」，透過個人登入方式進行測量，數據將予以儲存至該帳戶保存，也可透過訪客登入進行快速測量。

6.1.1. 個人登入：測量數據予以儲存於帳號內

- 網路連接：確認主機 Wi-Fi 處於連網狀態。
- 手機登入：在欄位中輸入「手機號碼」點擊「發送驗證碼」。
- 收取驗證碼：透過簡訊方式發送驗證碼至手機。
- 輸入驗證碼：查看簡訊中的驗證碼輸入至主機進行確認。
- 登入：點擊「登入」即跳轉至首頁。

6.1.2. 訪客登入

訪客登入：點擊登入頁面下方的「訪客登入」，即開啟訪客模式。

6.2. 系統首頁

登入成功後即跳轉系統首頁，「檢測項目」區域點擊對應功能，即可進入對應測量模組，也可透過右方快捷欄進行滑動，並點擊對應測量模組進行操作（如下圖 2）。



▲ 圖 2 測量主介面

6.3. 測量功能操作

進入到測量功能主頁，會開啟較詳盡的測量引導操作，可按照介面上的圖例，並點擊「下一步」瞭解該功能的測量操作，若想退出引導流程，可點擊右上方的「略過引導」一鍵退出測量引導流程。

6.4. 歷史記錄

進入測量功能主頁，進入到歷史記錄，可選擇「天、週、月、年」維度查看相對應的歷史數據圖表。

6.5. 視訊諮詢

本產品提供視訊通話功能，當檢測項目測量完成後，即跳出「選擇測量狀態」頁面，點擊右上方「視訊諮詢」（如下圖 3），就可進入視訊諮詢歡迎頁面。您也可以透過滑動右方快捷欄，點擊視訊諮詢模塊（如下圖 4），進入視訊諮詢歡迎頁面（如下圖 5）。

本功能僅提供一般帳號使用（訪客帳號則不提供此功能）。



▲ 圖 3 選擇測量狀態頁面中視訊諮詢按鍵



▲ 圖 4 快捷欄中視訊諮詢模塊



▲ 圖 5 視訊諮詢歡迎頁面

7. 非侵入式血壓的測量

7.1. 使用前注意事項

- 使用中如有任何不適，應立即停止使用。
- 不可在任何有皮膚損傷或者預期會發生損傷的操作者身上，進行非侵入式血壓測量。
- 當有普通心律失常（比如說心房早期收縮、心室早期收縮及心房顫動等）出現時，本產品可能無法達到聲稱的性能。
- 更換壓脈帶一定要更換原廠提供的型號。
- 請使用本公司提供或認可的外接件及零部件，否則可能引起量測錯誤或是導致安全上的危險，使本產品性能下降。
- 請在本說明書規定的操作環境（溫濕度）進行檢測，否則可能無法正確測量。
- 氣囊在持久過分充氣狀態下，可能存在風險。
- 個體狀況不同，檢測的血壓值需要請專業醫師進行解釋。

7.2. 前置作業

- (1) 測量前請預先上完廁所。
- (2) 請脫去較厚的衣服裸露手臂或穿著貼身薄衣進行測量。
- (3) 注意壓脈帶上標注的尺寸，請根據自身臂圍判斷是否適合，尺寸不合適的壓脈帶可能會產生錯誤的讀數。

7.3. 開始測量血壓

- (1) 按主機「開始」按鍵開啟主機，系統進入主首頁，點擊首頁的「血壓」圖標進入測量。
- (2) 參照引導畫面進行血壓測量操作，或點擊右上角「略過引導」快速跳過。
- (3) 將壓脈帶的空氣管插入本產品後側孔洞，並確定完整插入。
- (4) 檢查壓脈帶空氣管沒有打結。
- (5) 坐在椅子上，按照圖示佩戴血壓壓脈帶，壓脈帶中心調整與心臟同高度。
- (6) 壓脈帶中心位置低於心臟的高度時，請用墊子等其他物品調整。
- (7) 壓脈帶下緣與肘關節保留 1-2 公分的間隙（約 1 指距離）。
- (8) 壓脈帶長度可調節，測量時請保證手臂與壓脈帶之間不要有過大的間隙
- (9) 身體挺直放鬆，將前臂平放在桌面，手心朝上。
- (10) 準備就緒即點擊頁面的「測量」按鈕，放鬆進行測量。
- (11) 測量結果顯示在本產品主機介面上，請選擇畫面上的「測量狀態」，若無特定狀況請選擇「其他狀態」完成本次測量。

注意：

- 測量過程中如有不適可點擊「停止」，即跳出重複確認鍵，點擊終止測量將立刻停止並放氣（如下圖 6）。
- 如果不再測量請解開並取下壓脈帶，如果要連續測量請至少間隔五分鐘。



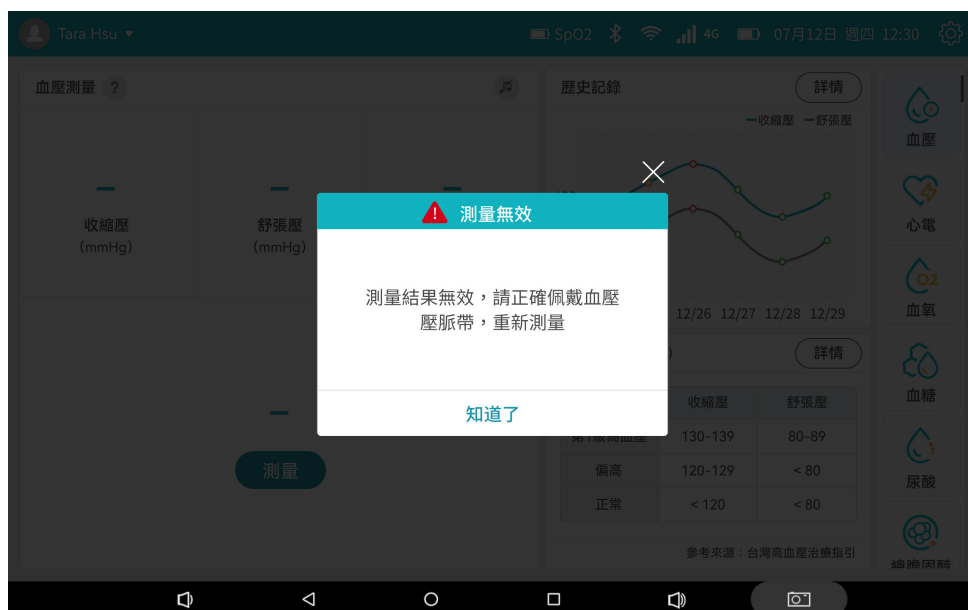
▲ 圖 6 血壓測量介面

7.4. 警示說明

表 6 血壓量測可能出現的警示訊息

提示名稱	啟動原因	處理方法
測量結果無效，請正確佩戴血壓壓脈帶，重新測量	訊號太小或外部干擾訊號太大導致超出量程	正確佩戴壓脈帶，重新測量

提示介面如下圖7：



▲ 圖 7 提示介面

8. 血氧的測量

8.1. 使用前注意事項

- 18 歲以上成年人，測量部位：手指（圍度 4-6 cm）。
- 單一位置最長檢測時間不超過 8 小時。
- 弱灌注狀態（指脈率比較微弱，血流不暢）下，測量結果不可確信。
- 檢測過程中身體不可移動。
- 外界光輻射會對檢測結果產生影響，建議在普通室內環境進行測量。
- 血氧指夾與人體接觸表面材料已經符合生物相容性驗證。
- 本產品配件血氧指夾防水等級低，在使用過程中應遠離液體，切勿將血氧指夾浸泡到液體中清洗，否則將會導致血氧指夾損壞。
- 若因操作不當導致血氧指夾進水，請立即停止使用血氧指夾，將主機與血氧指夾分開保存，並聯繫原廠進行檢修。
- 本產品不能用於評估脈搏血氧探頭或脈搏血氧儀的準確性。

8.2. 開始測量血氧

- (1) 按主機「開始」按鍵開啟主機，系統自動進入主首頁，點擊首頁的「血氧」圖標進入測量。
- (2) 參照引導畫面進行血氧操作，或點擊右上角「略過引導」快速跳過。
- (3) 從產品後方透過按壓方式取出血氧指夾。
- (4) 取出血氧指夾，等待片刻，讓指夾與主機連接，如下圖 8 所示。
- (5) 當指夾連接成功，左下角即跳轉提供使用者選擇的監測時長。
- (6) 將指腹一側對準血氧指夾發光一面伸入血氧指夾。
- (7) 準備就緒即點擊頁面的「測量」按鈕，放鬆平放桌面進行測量（如下圖 9）。
- (8) 測量過程中如有不適可點擊「停止」，即跳出重複確認鍵，點擊終止測量將立刻停止。
- (9) 測量結果會顯示在介面上，再選擇「測量狀態」，若無特定狀況請選擇「其他狀態」完成本次測量。



▲ 圖 8 指夾連接成功頁面示意

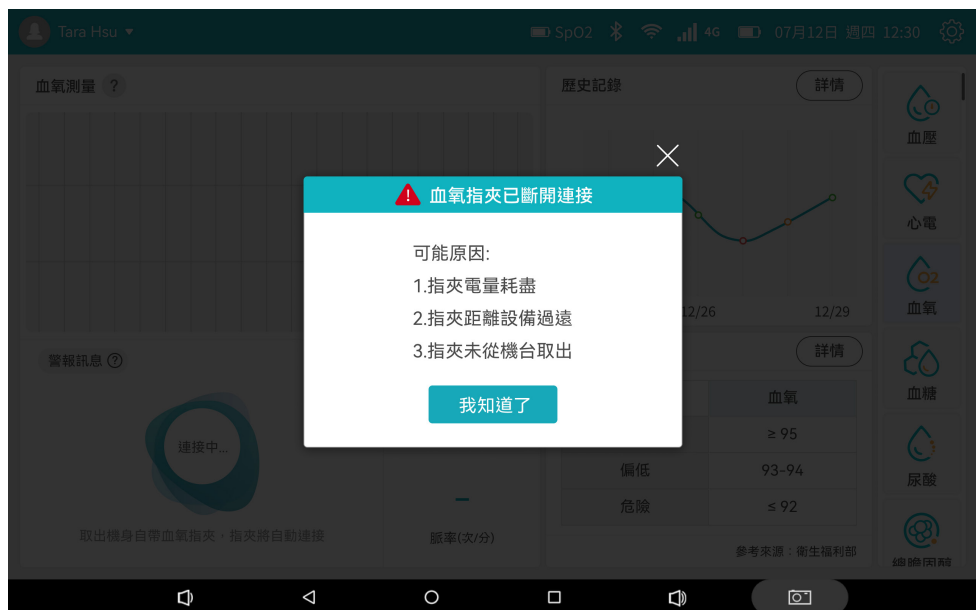


▲ 圖 9 血氧測量介面

8.3. 指夾自動連接失敗警示

指夾連接失敗會跳轉警示介面，失敗原因如下，如下圖 10 所示：

- (1) 指夾電量耗盡
- (2) 指夾距離設備過遠
- (3) 指夾未從主機取出



▲ 圖 10 血氧指夾連接失敗

8.4. 警報及脫落警示說明

檢測中發現血氧飽和度低於 85% 時，會在畫面顯示黃底背景條閃燈警報，操作者在 1 公尺範圍內可以清晰的看見警報狀態。若點擊畫面中的「關閉警報音」後，警報音將停止，並進入兩分鐘的倒數計時。倒數結束後，警報音將自動恢復開啟模式，所有警報訊息均以視覺訊號搭配聲音提示的形式發送。如下圖 11 所示。

當檢測過程中由於用戶移動等造成指夾脫落，會在介面有「指夾脫落」提示，如下圖 12 所示。



▲ 圖 11 血氧檢測異常情況的警報頁面示意



▲ 圖 12 血氧檢測指夾脫落警示

血氧相關的所有的警報提示功能會在血氧功能啟動時完成自動初始化。數據的更新週期為 10 次 / 秒，數據平均和其他訊號處理對 SpO₂ 和脈率的顯示和傳送數據值不會造成影響，並且不會對警報功能產生影響。當血氧指夾發生故障時，血氧測試介面會顯示斷開連接和手指脫落。當血氧飽和度低於 85% 時，血氧警報系統採用中優先級的黃色閃燈警報。

9. 測量單導心電圖

9.1. 使用前注意事項

- 使用本產品進行心電圖訊號檢測時，必須使用原廠提供的專用心電圖導程線、心電電極片，不得使用其他外接件。
- 連接電極時，請確保電極沒有與其他導體部件或與地相接觸，以防止電極極化。特別是應確保所有 ECG 電極，包括中性電極，均貼附在病人身上，防止它們與導電部件或地相接觸。
- 本產品不適用於佩戴心臟節律裝置的脈衝大於 80mv。
- 本產品用於心臟的部分屬於 CF 型，但不適合直接用於心臟，只可將電極貼於體表。
- 使用時操作人員應避免接觸患者或病床，去顫電極不要直接碰到心電電極，防止產生火花燒壞本產品，或者灼傷患者。

9.2. 單導程連接方式

單導程心電圖採用 3 個電極 LA，RA，RL 來採集心電圖訊號，分別鑲嵌在主機左右兩側的三個電極片上相連接。在心電測量時，雙手分別握住主機兩側的金屬電極。通過對心電訊號的處理，放大微弱的電訊號，過濾不需要的干擾訊號後，經過計算，心臟整體電位的高低會用一個角度（導程）進行顯示。通過這種方式可以獲取心電在整個心跳週期內的幅度和方向，會以心電圖的形式，把波形反映在螢幕上，供具專業資格之醫事人員參考。

9.3. 開始測量單導程心電

- (1) 按主機「開始」按鍵開啟主機，系統進入主首頁，點擊首頁的「心電」圖標進入。
- (2) 參照引導畫面進行單導程心電操作，或點擊右上角「略過引導」快速跳過。
- (3) 雙手握住主機頂部電極觸點，無須過於用力緊貼。
- (4) 準備就緒即點擊頁面的「測量」按鈕，放鬆進行測量。
- (5) 測量過程中請保持自然姿勢，不要移動，保持安靜。整個測量過程是自動的，按提示進行即可。
- (6) 測量過程中如有不適可點擊「停止」，即跳出重複確認鍵，點擊終止測量將立刻停止（如下圖 13）。
- (7) 測量結果顯示在本產品主機介面上，請選擇畫面上的「測量狀態」，若無特定狀況請選擇「其他狀態」完成本次測量。

※ 為提升準確性，建議先清洗雙手後擦乾（或使用濕紙巾擦拭雙手），增加手部濕潤度。

※ 增益設定 / 記錄速度：為心電圖呈現的樣式設定，並不影響測量結果，預設為「1」倍。



▲ 圖 13 單導程心電測量介面

9.4. 警報說明

為了即時提醒單導程心電訊號檢測中出現的各種異常情況，本產品提供視覺與聲音警報功能，畫面顯示黃底背景條閃燈警報，操作者在 1 公尺範圍內可以清晰的看見警報狀態。若點擊畫面中的「關閉警示音」後，警示音將停止，並進入兩分鐘的倒數計時。倒數結束後，警示音將自動恢復開啟模式，所有警報訊息均以視覺訊號搭配聲音提示的形式發送。下表 7 中列出警報的類型：

表 7 單導程心電圖檢測可能出現的視覺及聽覺警報訊息

警報名稱	啟動原因	警報形式
心動過速	心率超過設定範圍 (預設為 100bpm)	視覺及聽覺警報 螢幕右下方顯示黃色閃燈，閃爍頻率 0.4-0.8HZ
心動過緩	心率低於設定範圍 (預設為 60bpm)	視覺及聽覺警報 螢幕右下方顯示黃色閃燈，閃爍頻率 0.4-0.8HZ
心臟停搏	心率为 0	視覺及聽覺警報 螢幕右下方顯示黃色閃燈，閃爍頻率 0.4-0.8HZ

警報介面如下圖14:



▲ 圖 14 警報介面

9.5. 單導程心電警報設置

可透過設置 -> 測量參數 -> 輸入密碼：0000（出廠默認），設置心率閾值範圍，如下圖 15：



▲ 圖 15 單導程心電警報設置

10. 測量12導心電圖

10.1. 使用前注意事項

- 使用本產品進行心電圖訊號檢測時，必須使用原廠提供的專用心電圖導程線、心電電極片，不得使用其他外來未經原廠核可的接件。
- 連接電極時，請確保電極沒有與其他導體部件或與地相接觸，以防止電極極化。特別是應確保所有 ECG 電極，包括中性電極，均貼附在病人身上，防止它們與導電部件或地相接觸。
- 產品不適用於佩戴心臟節律裝置的脈衝大於 80mv。
- 產品用於心臟的部分屬於 CF 型，但不適合直接用於心臟，只可將電極貼於體表。
- 使用時操作人員應避免接觸患者或病床，去顫電極不要直接碰到心電電極，防止產生火花燒壞設備，或者灼傷患者。

10.2. 連接12導程線

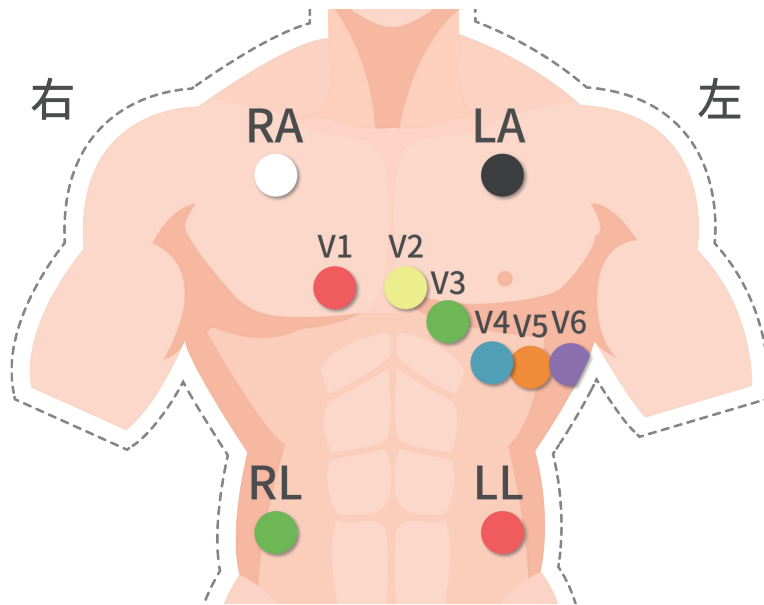
本產品採用通用的 12 導程連接方式。在測量時，將心電導程連接在被測量者的身上。通過對心電圖訊號的處理，放大微弱的電訊號，過濾不需要的干擾訊號後，經過計算，心臟整體電位的高低會用 12 個不同的角度（導程）進行顯示。通過這種方式可以獲取心電在整個心跳週期內的幅度和方向，會以心電圖的形式，把波形反映在螢幕上，供專業醫事人員參考，可透過左右滑動波形，回放心電波形，或點擊歷史記錄，點擊心電圖，選擇要查看的心電圖，即可查看完整的心電圖。

操作步驟：

- (1) 指示黏貼處需用酒精清潔相應位置的皮膚。
- (2) 取出心電圖導線，將電極片扣在導聯的貼片接頭上，按下表 8 指示，將導線上的電極片貼於正確位置。
- (3) 將心電圖導線與主機插口相連後，可開始測量。

表 8 導程電極名稱、顏色及安放位置

電極名稱 (美標 AHA)	顏色	位置
RA	白色	胸骨右緣鎖骨中線第一肋間
LA	黑色	胸骨左緣鎖骨中線第一肋間
RL	綠色	右鎖骨中線肋緣處
LL	紅色	左鎖骨中線肋緣處
V1	紅色	胸骨右端第四肋間
V2	黃色	胸骨左端第四肋間
V3	綠色	V2 和 V4 中間第五肋間上
V4	藍色	左鎖骨中線第五肋間
V5	橙色	左腋前線上與 V4 同一水平上
V6	紫色	左腋中線上與 V4 同一水平上



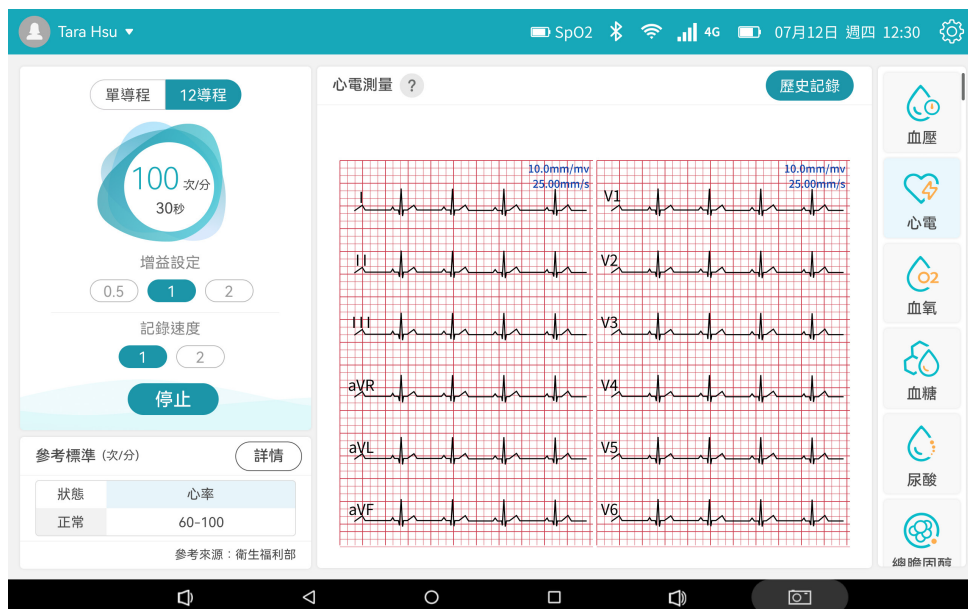
按照圖示，將導聯線上的電極片貼於正確位置

▲ 圖 16 連接12導程心電

10.3. 開始測量12導程心電

- (1) 按主機「開始」按鍵開啟主機，系統進入主首頁，點擊首頁的「心電」圖標進入。
- (2) 參照引導畫面進行 12 導程心電操作，或點擊右上角「略過引導」快速跳過。
- (3) 點擊左上角選擇「12 導程心電」。
- (4) 用酒精清潔指示黏貼處相應位置的皮膚。
- (5) 取出心電圖導線，將電極片扣在導聯的貼片接頭上。
- (6) 按照圖示，將導線上的電極片貼於正確位置。
- (7) 將心電圖導線與主機插口相連後，可開始測量。
- (8) 根據提示，點擊「測量」圖標，放鬆進行測量。測量過程中請保持自然姿勢，不要移動，保持安靜。整個測量過程是自動的，按提示進行即可。如下圖 17 所示。
- (9) 測量過程中如有不適可點擊「停止」，即跳出重複確認鍵，點擊終止測量將立刻停止。
- (10) 測量結果顯示在本產品主機介面上，請選擇畫面上的「測量狀態」，若無特定狀況請選擇「其他狀態」完成本次測量。

※ 增益設定 / 記錄速度：為心電圖呈現的樣式設定，並不影響測量結果，預設為「1」倍。



▲ 圖 17 12導程心電測量介面

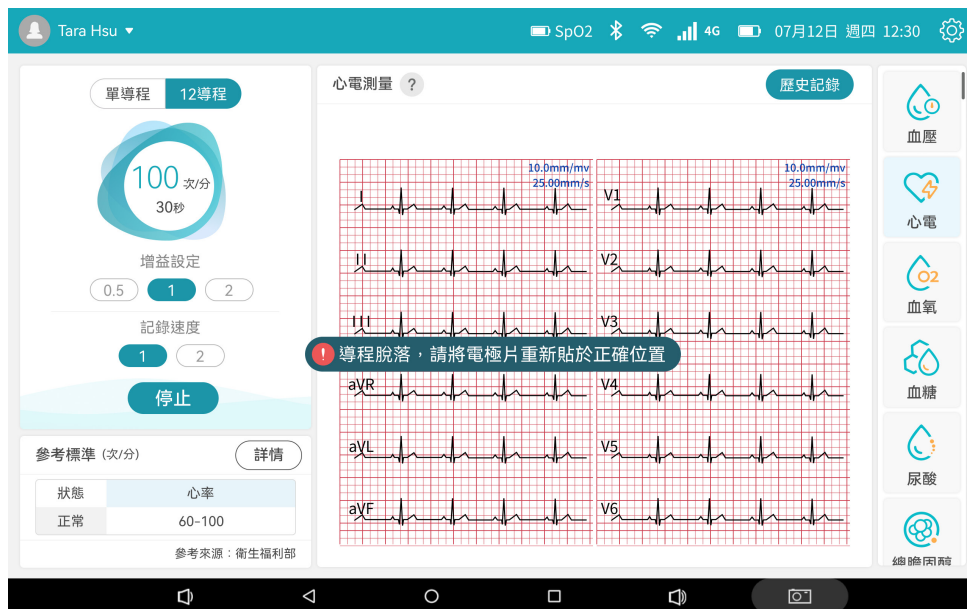
10.4. 警報說明

為了即時提醒 12 導程心電圖訊號檢測中出現的異常情況，提供視覺警報進行排查。表 9 中列出警報的類型：

表 9 12 導程心電檢測可能出現的警報訊息

提示名稱	啟動原因	警報形式
導程脫落	導程線與人體接觸不良	通道介面正上方顯示文字「導程脫落，請將電極片重新貼於正確位置」

警報介面如下圖18：



▲ 圖 18 警報介面

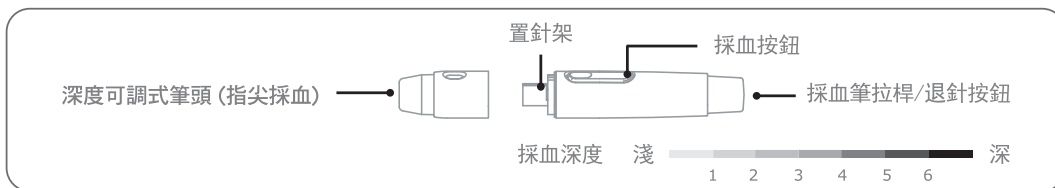
11. 血糖/尿酸/總膽固醇的測量

11.1 使用前注意事項

- 請保持手部與採血部位清潔乾燥以進行操作。
- 請使用拋棄式採血針具，並限單次使用。
- 請確認使用的是原廠配套的血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片。
- 請勿使用過期的試片，使用前請確認血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片在有效期內。
- 血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片內包裝打開後，請在內包裝規定的使用期限內使用。
- 測試前請詳閱有關血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片內外包裝說明書，熟悉操作步驟及注意事項。
- 為不同受測者進行檢測時，應更換手套。
- 每次測完血糖 / 尿酸 / 總膽固醇後，應適當清潔本產品，去除感染源。
- 丟棄採血針、使用過的試片等，請遵守當地的法令規定。
- 針頭尖銳，處理不當容易造成傷害，請將採血針放入專用廢棄垃圾箱，再按醫用廢棄物處理。
- 處理潛在的傳染性物質時，如果有可能接觸到皮膚，需要使用防護手套或其他防護措施。

11.2. 採血針裝配操作

如下圖 19 所示：



檢測前請洗淨您的雙手，並確認檢測部位清潔且乾燥再進行檢測。



▲ 圖 19 採血筆與採血針的準備之示意圖

11.3. 進入尿酸/總膽固醇編碼卡驗證流程(血糖無需編碼卡校正)

- (1) 按主機「開始」按鍵開啟主機，系統進入主首頁，點擊首頁的「尿酸或總膽固醇」圖標進入測量。
- (2) 初次及更換試片瓶時需要進行編碼卡驗證流程。
- (3) 步驟一：將編碼卡從試片瓶內取出，並點擊介面上的「下一步」進行初始化。
- (4) 步驟二：將編碼卡插入測量口，成功插入畫面自動跳轉。
- (5) 步驟三：請確認讀取出的數值是否跟編碼卡上的數值一致，點擊「確認」跳轉測量頁面。

11.4. 開始測量血糖/尿酸/總膽固醇

- (1) 洗手消毒：用溫水洗手後擦乾，並用 75% 酒精棉片消毒採血部位。
- (2) 按主機「開始」按鍵開啟主機，系統進入主首頁，點擊首頁的「血糖 / 尿酸 / 總膽固醇」圖標進入測量。
- (3) 將藍牙溫度計放置機台旁，自動連接上後，環境溫度即顯示在介面上（可測量範圍為 10-40°C）。
- (4) 參照引導畫面進行測量取出試片；打開試片瓶，取出試片（試片瓶在取出試片後應立即蓋緊瓶蓋）。

- (5) 按照介面提示，將試片插入檢測口。
- (6) 使用採血筆進行採血。採血步驟如下：
- (7) 使用採血筆在消毒部位採血，擦掉第一滴血液後，輕輕按摩採血部位，並擠壓取得血液樣本（測量血糖，血液樣本至少 0.7 微升；測量尿酸，血液樣本至少 1 微升；測量總膽固醇，血液樣本至少 0.8 微升）。
- (8) 採血前，要待採血部位的消毒酒精揮發乾淨。
- (9) 吸入血樣：擠出血樣，使血樣成滴狀置於手指上，將手指朝上以防血液滴落，靠近採血口（試片條頂端的吸樣端），試片即自動吸入血液。

注意：

- 需在畫面提示滴入血樣 3 分鐘內吸入樣品（如下圖 20）。
- 需一次性完成吸血過程，如果血量不夠，血液沒有一次性充滿反應室，應更換新試片進行測試。
- 血液樣本不足會導致不準確的檢測結果，也請勿在同一試片上分兩次及以上的血液採集，否則會造成不準確的結果。
- 請不要將試片吸樣端過緊地壓迫手指，否則會堵住吸血通道，因吸血不順暢，導致結果錯誤。

- (10) 血樣將會自動吸入試片的反應室內，當吸滿血樣後，吸血成功主機「嗶」一聲進行聲音提示，並開始進行測量。
- (11) 等待 5-26 秒，測量結果顯示在本產品主機介面上。
- (12) 血糖測量結果需選擇「測量狀態」，若無特定狀況請選擇「其他狀態」點擊「完成」結束本次測量。
- (13) 尿酸 / 總膽固醇「無需選擇測量狀態」，若無需要備註相關狀況，點擊「完成」結束本次測量。
- (14) 拔出試片：當顯示結果值後，請拔出試片。
- (15) 廢棄處理：請遵照地區的法律，將使用過的試片、採血針及其他沾有血液的物品，當作醫療廢棄物處理。



▲ 圖 20 血糖吸血示意頁面

11.5. 警示說明

為了即時提醒血糖、尿酸、總膽固醇試片檢測過程出現的各種異常情況，產品視覺警示功能，提供視覺警示進行排查。表 10 中列出警報的類型：

表 10 血糖、尿酸、總膽固醇檢測可能出現的警示訊息

提示名稱	啟動原因	警示形式
操作超時	插入試片後超過 5 分鐘未進行滴血動作	您未在規定時間內將試片吸入血液，請重新插入試片進行測量
操作錯誤	檢體量不足	血液量不足，請用新試片重新測量
操作錯誤	測量中， 結果出來前取下試紙時提示	測量結果出來前請不要移出試片，請關閉彈窗，以新試片重測
測量無效 (HI)	測量結果 超出該項目的檢測數值範圍 血糖：20-600mg/dL 尿酸：3-20 mg/dL 總膽固醇：100-400 mg/dL	測量結果超出範圍，請用新試片重新測量，如果仍舊出現此提示，請洽授權之經銷商尋求服務
測量無效 (Lo)		
試片錯誤	插入不同功能的試片	1. 請插入正確的血糖試片 2. 請插入正確的尿酸試片 3. 請插入正確的總膽固醇試片
試片無效	試片遭受污染、試紙受潮、使用過	此試片已被使用或污染，請更換新試片
環境溫度超出範圍	環境溫度超出範圍提示	請在 10-40°C 室溫環境下測量
藍牙溫度計斷連	溫度計斷連提示	請將藍牙溫度計放在機台旁邊後，點擊“點此連接”
系統錯誤	系統未知錯誤	模組連接通訊有誤，請關閉彈窗，等待初始化完成後進行操作
操作錯誤	編碼卡校正， 插入不同功能的編碼卡	1. 請插入正確的尿酸編碼卡 2. 請插入正確的總膽固醇編碼卡
	編碼卡讀取中途移出編碼卡	編碼出來前請不要移出編碼卡，請關閉彈窗，重新編碼

12. 藍牙溫度計無法運作

- (1) 藍牙溫度計沒電：電池型號 CR2477。
- (2) 藍牙溫度計故障：聯繫原廠售後服務進行維修。

13. 電磁相容

為了使本產品在所處的電磁環境中能正常工作，同時不會對其他系統和設備造成干擾，請詳閱本章內容。

- 對於本產品，需採取有關電磁相容性（EMC）的特別預防措施，並且必須根據本說明書中規定的電磁相容訊息進行安裝和使用。
- 便攜式和移動式射頻通訊設備對本產品可能會有影響。
- 必須使用本產品提供的電纜和附件，電纜訊息如下表 11：

表 11 本產品提供的電纜和附件

電纜名稱	長度
電源供應器線	1.5 公尺
心電圖導線	2.4 公尺

- 除作為內部元器件的備件出售的電纜（電源供應器）外，使用規定外的附件和電纜（電源供應器）可能導致設備或系統發射的增加或抗擾度的降低
- 本產品不應與其它設備接近或疊放使用，如果必須接近或疊放使用，則應觀察驗證在其使用的配置下能正常運行
- 本產品的基本性能如下表 12 所示：

表 12 本產品的基本性能

名稱	具體描述
待機模式	在電磁干擾下，有電池標誌提示
血壓模式	在電磁干擾下，血壓監測儀設定 120mmHg 的壓強，多功能檢測儀測得的血壓值與血壓監測儀顯示的血壓值偏差不超過 $\pm 3\text{mmHg}$
藍牙模式	在電磁干擾下，多功能檢測儀顯示值與體溫計的顯示一致（測試藍牙傳輸功能）
單導程心電模式	在電磁干擾下，多功能檢測儀測得的心率值與生理訊號模擬器設定的心率值偏差不超過 $\pm 3\text{bpm}$
12 導程心電模式	在電磁干擾下，多功能檢測儀心電波形正常
血氧模式	在電磁干擾下，多功能檢測儀測得的血氧值和脈率值與血氧飽和度模擬器設定的血氧值和脈率值偏差分別不超過 $\pm 2\%$ 和 $\pm 2\text{bpm}$
血糖 / 尿酸 / 總膽固醇模式	多功能檢測儀測得的 血糖值與電阻試片的值偏差不超過 $\pm 4\text{mg/dL}$ ($\pm 0.2\text{mmol/L}$)， 尿酸值與電阻試片的值偏差不超過 $\pm 0.4\text{mg/dL}$ ($\pm 0.02\text{mmol/L}$)， 總膽固醇值與電阻試片的值偏差不超過 $\pm 2\text{mg/dL}$ ($\pm 0.03\text{mmol/L}$)

13.1. 電磁輻射

注意：

- 在部分情況下，輻射訊號可能會對設備造成干擾。例如：當近距離靠近 TETRA 400 輻射訊號源時，可能會對 12 導程心電圖測量準確性產生影響，為避免該情況發生，請讓本產品與 TETRA 400 輻射訊號源保持安全距離（須相距超過 10 公尺）。
- **【移動式或固定式無線接取終端設備警示】**
電波功率密度 MPE 標準值：1mW/cm²，送測產品實測值：0.070mW/cm²，建議使用時，本產品至少距離人體 20 公分。
- **【防靜電警示】**
使用本產品血糖、尿酸和總膽固醇功能時，請確保基本靜電防護。假如在天氣乾燥或是接觸易產生靜電衣物之情況下，若產生空氣 +/-15kV 和接觸 +/-8kV 之強靜電，可能會對藍牙溫度計造成短暫的连接中斷。

14. 產品維護與保養

本產品為檢測人體生理參數、日常監護身體狀態而設計，為了使檢測結果準確，延長產品的使用壽命，建議每月對產品的狀態進行基本的檢查。

14.1. 外觀檢查

- (1) 每次使用前檢查主機是否損壞。
- (2) 測量血氧之前，先試探手指是否能正常伸入指夾內部。
- (3) 檢測血壓之前，觀察壓脈帶、充氣管是否有破裂。
- (4) 測量 12 導程心電之前，觀察心電導程線是否有破裂，電極頭是否有脫落。
- (5) 測量單導程心電之前，觀察主機兩側電極片是否有髒汙。
- (6) 測量血糖 / 尿酸 / 總膽固醇之前，觀察試片是否在有效期內。

※ 以上內容沒有問題時才能正常開始測量步驟。

14.2. 軟體功能檢查

- (1) 開機後，是否能夠選擇成員並進入功能模組。
- (2) 點選血氧功能時，顯示器是否能顯示波形並顯示測量結果。
- (3) 點選血壓功能時，顯示器是否能觀察到正確充氣並顯示測量結果。
- (4) 點選心電圖功能時，顯示器是否能觀察到波形並顯示測量結果。
- (5) 血糖 / 尿酸 / 總膽固醇模組工作時，顯示器是否能觀察到有無插入試片偵測並顯示測試結果。

※ 以上內容出現問題請根據【15 故障排除】章節嘗試解決，如果不能解決，請聯繫原廠。

14.3. 電池

- (1) 當本產品的顯示螢幕右上角顯示紅色電池圖標，表示電池電量不足，需要及時充電。
- (2) 當電池電量低於 20% 時，將有可能導致測量結果不準確以及部分模組無法運作，此時用戶進入各個功能介面會顯示文字提示「電量過低」，為保證測量結果的準確性，此時請盡快連接電源供應器充電。
- (3) 請務必使用與本產品配套的電源供應器，否則可能引起本產品損壞。
- (4) 本產品長期不使用時，為了保證電池壽命，請至少 60 天充一次電。
- (5) 當本產品電源供應器斷開 30 秒以上時，本產品使用電池供電，電池電量足夠時能正常運作。

※ 充電模式下，單導程和 12 導程皆不允許測量。

14.4. 清潔

- 為了避免感染的風險，請於每次使用後，清潔主機與配件。
- 在清潔前，請確保主機斷開電源線。在清潔時，請勿開機或連接電源線。
- 本產品主機防水等級為 IP22，無防水設計。在清潔時，請勿讓液體進入本產品中。
- 請勿以水直接清洗或浸濕主機與其他配件（如：血壓壓脈帶、血氧指夾、心電導程線、採血筆）。
- 請勿使用揮發性清潔劑（如：丙酮或含有丙酮成分的清潔劑），以及磨損性的材料（如：鋼絲絨或銀拋光劑）。以下為可供選用的清潔劑：

(1) 乙醇（75%）

(2) 異丙醇（75%）

- 請使用沾有清水或溫和（中性）洗滌劑的軟濕布，清潔主機與配件（如：血壓壓脈帶、血氧指夾、心電導程線、採血筆）的表面，接著以乾布擦拭表面。
- 清潔步驟：
 - (1) 請將主機關機，並斷開電源線。
 - (2) 請使用柔軟的布，吸附適量的清水或清潔劑後，擦拭主機、血壓壓脈帶、血氧指夾、心電導程線、採血筆。
 - (3) 請使用乾布擦拭表面多餘的水分。
 - (4) 請將本產品與配件放置在通風陰涼的環境風乾。
 - (5) 本產品經“Bleach Germicidal Wipes by Clorox Healthcare”完成清潔確效試驗。建議量測血糖、尿酸、總膽固醇等體外診斷功能後，使用“Bleach Germicidal Wipes by Clorox Healthcare”消毒紙巾進行清潔消毒。

14.5. 專業維護

本產品在維修或升級後，都應由合格的原廠維修人員進行一次全面的檢查，以保證本產品正常的運作。主機的維護必須由專業維修人員來完成，測試或維護前，必須對主機進行清潔。

檢查的項目應包括：

- (1) 環境及電源符合要求
- (2) 本產品和附件無機械性損壞
- (3) 電源線無磨損、絕緣性能良好
- (4) 電池的性能良好
- (5) 使用指定的附件
- (6) 各種檢測功能處於良好工作狀態
- (7) 壓脈帶漏氣檢測
- (8) 血壓模組壓力校準
- (9) 血氧紅燈和紅外燈正常工作
- (10) 心電導程線正常連接
- (11) 接地阻抗和漏電流符合要求
- (12) 血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片在有效期內

15. 故障排除

表15 故障排除

問題	可能原因	解決辦法
血氧和脈率 不能正常顯示	手指沒有正確放入	更換手指位置重新試一下
	手指抖動	檢測過程中請不要移動
	血氧很低無法正常檢測	多試幾次，如果仍然解決不了，建議及時就診
	美甲	請卸掉再測
血壓測量 結果異常	壓脈帶沒有正確佩戴	請解開壓脈帶，按照說明書的佩戴方法再試一次
	測量中說話或移動手臂	請在安靜狀態下測量
不加壓	壓脈帶漏氣	向原廠購買新的壓脈帶
	空氣插頭沒有連接好	拔下插頭重新插緊
心電數據不顯示	導程線連接不正常	檢查導程線與主機介面
開不了機	電池沒電	插上充電器對本產品進行充電
顯示螢幕突然 變黑、關機	電池電量太低或沒電	插上充電器對本產品進行充電

若問題仍未解決，請與原廠聯繫。

16. 廢棄

本產品主機（內含電池）、電源供應器及所有外接件（包括血壓壓脈帶、心電圖導程線、心電圖電極片、血糖 / 尿酸 / 總膽固醇試片、採血筆、採血針等）廢棄時，按照當地相關法令法規要求進行處理。

產品保固卡

親愛的客戶：

感謝您購買本產品！

- 自購買之日起 7 日內，若產品出現品質問題，可選擇退貨或換貨。
- 自購買之日起 15 日內，若產品出現品質問題，可選擇換貨。
- 退、換貨時，請與經銷商聯繫，並保持產品及配件，隨機資料的完整。
- 自購買之日起一年內，若產品出現品質問題，本公司將提供免費修理。
- 購買之日起一年後出現品質問題，用戶可根據發票和保固卡到本公司指定的售後服務點或經銷商處維修，本公司提供零部件給予維修，合理收費。

產品名稱	智合醫多功能檢測儀 專業版
產品規格型號	JYMT-MP02
產品編號	
購買日期	
客戶姓名	
聯繫方式	
經銷商訊息	

售後電話：

