

ECG Viewer 心電數據管理系統

# 操 作 手 冊

## 用 戶 須 知

尊敬的用戶，十分感謝您選購本公司出品的快速心電檢測儀。為幫助您將快速心電檢測儀中所存的數據導出到個人電腦上進行管理，請您在使用本系統前務必仔細閱讀本手冊，然後按照本手冊的要求進行操作。

本手冊版權歸本公司所有，並擁有最終解釋權，未經許可不得翻印、刪改。本手冊的版本升級不作另行通知。

本手冊版本號：V1.8

ECG Viewer 心電數據管理系統（以下簡稱管理系統）是根據 Windows 作業系統進行運作的，因此使用本管理系統的用戶須能熟悉使用 windows 作業系統。

3501-3430005

## 操作注意事項

- 若快速心電檢測儀中沒有保存心電資料記錄，則在進行資料上傳時管理系統提示無記錄。
- 進行數據上傳時一定要將快速心電檢測儀設置為數據上傳狀態。
- 用戶添加列印機時須退出管理系統。

---

**溫馨提示：**用戶在 USB 數據線插拔時，應用手捏住 USB 數據線根部進行輕輕的插拔動作。

---

## 目 錄

<b>1 概述.....</b>	<b>1</b>
1.1 功能特點.....	1
1.2 運行環境.....	1
1.3 數據獲取步驟.....	1
<b>2 安裝、連接與設置 .....</b>	<b>3</b>
2.1 心電數據管理系統軟體安裝.....	3
2.2 USB 數據線驅動安裝.....	6
2.3 顯示屬性設置.....	9
2.4 使用 Windows Vista 注意事項 .....	11
2.5 設備連接.....	12
<b>3 系統的使用及操作 .....</b>	<b>14</b>
3.1 管理系統主畫面.....	14
3.2 檔案管理.....	16
3.3 數據獲取.....	19
3.4 數據回放.....	23
3.4.1 回放瀏覽 .....	23
3.4.2 記錄管理 .....	25
3.4.3 心率趨勢 .....	27
3.5 心電知識.....	30
3.6 關於畫面.....	31

# 1 概述

## 1.1 功能特點

ECG Viewer 心電數據管理系統是用於將快速心電檢測儀所存儲的波形和數據通過 USB 數據線傳送到電腦上進行數據管理和分析。方便用戶對歷史數據（包括波形、心率值和檢測結果描述）進行查看、分析和歸檔處理。

## 1.2 運行環境

硬體要求：

電腦配置：需採用 Intel Pentium III 800 以上或同等主頻的 CPU，256M 記憶體，帶有 CD-ROM 以及安裝管理系統所在盤的空間至少剩餘有 1G 的磁碟空間。

軟體要求：

Windows XP、windows 2000 或 Windows Vista 的作業系統

## 1.3 數據獲取步驟

- 1、安裝“管理系統軟體”和“USB 數據線驅動程式”。（安裝過程詳見第 2 節安裝、連接與設置）
- 2、將螢幕顯示解析度設置為“1024\*768”個圖元。
- 3、啟動快速心電檢測儀，並將儀器置於上傳數據模式（如

圖 1-1)。

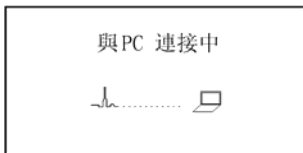



圖 1-1

4、用 USB 數據線將儀器與 PC 機連接（如圖 2-13）。

5、在桌面雙擊 ECG Viewer “” 圖標運行心電數據管理系統軟體，並在主畫面下點擊“檔案管理”按鈕建立新用戶檔案。

6、點擊“數據采集”按鈕進行數據導入操作，然後將採集的數據加入到用戶檔案中進行保存。

7、點擊“數據回放”按鈕進行數據回放和瀏覽。

## 2 安裝、連接與設置

### 2.1 心電數據管理系統軟體安裝

將隨機配送的安裝光碟放入光碟機。光碟會自動運行或通過運行光碟根目錄下的“setup.exe”，此時桌面上會彈出系統安裝畫面（如圖 2-1A 所示）PC80A B/Prince 180A B。

說明：

PC80A B/Prince 180A B 適用的快速心電檢測儀的型號為：PC-80A、PC-80B、Prince 180A、Prince 180B。

PC80D/ Prince 180D 適用的快速心電檢測儀的型號為：PC-80D、Prince 180D。

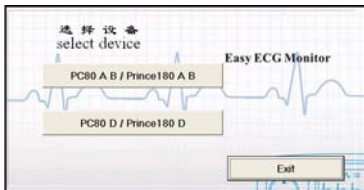


图 2-1A 安装画面



圖 2-1B 安裝畫面

在安裝畫面中用戶首先選擇需要安裝的語言版本，單擊“繁體中文”安裝程式會自動執行繁體中文版安裝軟體，操作按管理系統軟體安裝畫面的提示進行選擇。如圖 2-2、圖 2-3、圖 2-4 所示；



圖 2-2



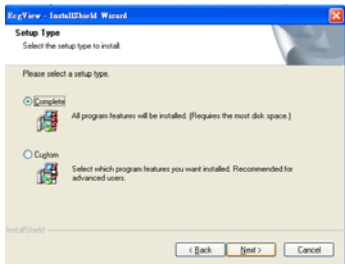


圖 2-3

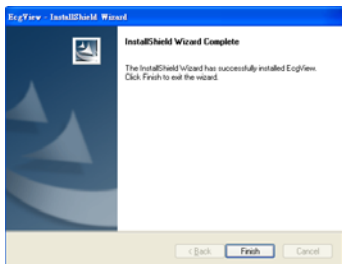


圖 2-4

注：如果用戶使用默認安裝時，所有安裝檔存放在作業系統盤 “\Program Files\Ecg Viewer” 目錄下。若用戶不想

採用默認安裝，可在圖 2-3 所示的畫面中選擇“Custom”安裝，點擊“下一步”後選擇安裝檔需要存放的路徑即可。

## 2.2 USB 數據線驅動安裝

在點擊“完成”ECG Viewer 管理系統軟體安裝後，USB 資料線驅動安裝程式會自動運行，初始化介面如圖 2-5 所示。



圖 2-5

在接下來的操作按 USB 數據線驅動程式安裝畫面的提示進行選擇；如圖 2-6、圖 2-7、圖 2-8 所示。

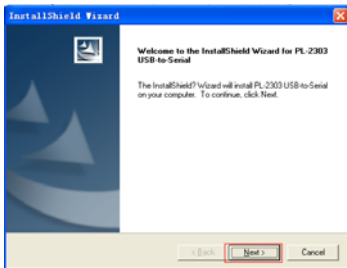


圖 2-6

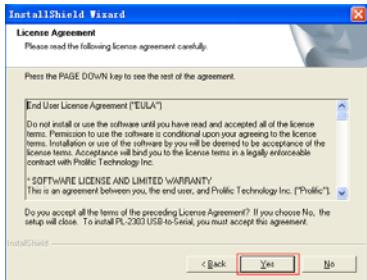


圖 2-7

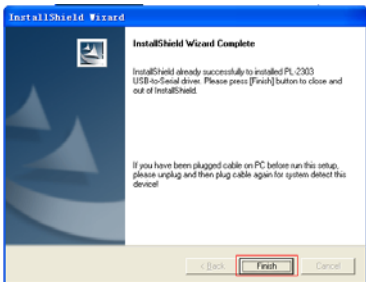




圖 2-8

如果 USB 資料線驅動程式已安裝，會彈出如下畫面，請選擇 “ Re-install (Upgrade)!” 重新安裝（升級）或選擇 “ Exit Setup!” 退出，然後按照提示完成即可。

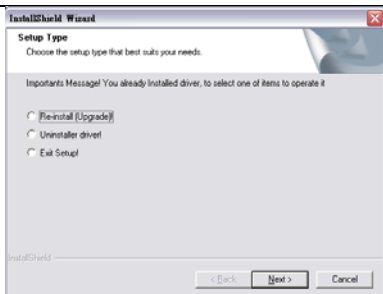


圖 2-9

## 2.3 顯示屬性設置

用戶進入 Windows 系統桌面後，單擊滑鼠右鍵，在快

捷菜單中選擇“內容”選項，然後在彈出的畫面中選擇“設定值”頁面，此時將螢幕解析度設置為“1024\*768”圖元，顏色品質至少設為 16 位元，如圖 2-10 所示。



圖 2-10 顯示內容設置



③雙擊“打開或關閉使用者帳戶控制”，打開“使用者帳戶控制”對話方塊，如圖 2-13 所示。



圖 2-13

④取消“使用（使用者帳戶控制（UAC））來協助保護您的電腦”，然後點擊“確定”按鈕。

## 2.5 設備連接

用戶安裝軟體後，接下來取出心電快速檢測儀和 USB 數據線按圖 2-14 所示進行連接。

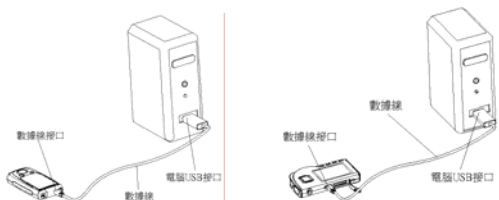


圖 2-14 連接示意圖



注：用戶在第一次進行設備連接時桌面的右下角會提示“**找到新硬體** 您的新硬體已安裝且已可以使用”，如圖 2-15 所示。出現此提示資訊後表示數據線驅動載入成功。

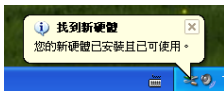


圖 2-15

## 3 系統的使用及操作

### 3.1 管理系統主畫面








用戶在桌面上雙擊 ECG Viewer “”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-1 所示的管理系統主畫面。



圖 3-1 管理系統主畫面

在管理系統主畫面中有六個功能按鈕，用滑鼠單擊：

- ✧  檔案管理：進入檔案管理畫面，在此畫面下可建新檔案和對檔案進行修改和刪除。
- ✧  數據采集：進行數據讀取操作。數據讀取操作詳見本手冊 3.3 節數據獲取。

- ✧  數據回放：將導入到電腦的數據和波形進行回放和列表查看。
- ✧  心電知識：介紹關於心電圖的常識和檢測心電波形時基本注意事項。
- ✧  關於系統：顯示管理系統版本號和磁碟空間等資訊。
- ✧  退出系統：退出管理系統。

## 3.2 檔案管理

在主畫面下單擊“檔案管理”按鈕，此時桌面上彈出如圖 3-2 所示的檔案管理畫面。



圖 3-2 檔案管理畫面

### 畫面說明：

在檔案管理畫面下，可以新增、修改和刪除個人檔案資料，其中在畫面的左側為檔案列表。畫面的右側為檔案列表中被選中檔案名<sup>①</sup>的詳細資料，個人檔案資料的錄入就在此區域中進行。

✧ **ID 號**：檢測編號；在此處顯示或輸入受測人的檢測編號。ID 號的長度不多於 9 個字元。

✧ **姓名**：受測人<sup>②</sup>姓名；在此處顯示或輸入受測人的姓名。

受測人姓名長度不多於 30 個字元或 15 個漢字。

- ✧ **性別：**受測人的性別；在此處顯示或選擇受測人的性別。受測人性別在下拉功能表當中進行選擇。
- ✧ **出生日期：**受測人的出生日期；在此處顯示或輸入受測人的出生年月日。受測人的出生年月日在下拉清單當中進行選擇，也可先用滑鼠選擇年份，讓年份變成可操作區域時再通過鍵盤進行年份輸入，月份和日期操作同年份一樣，在此就不重複。
- ✧ **身高：**受測人的身高；在此處顯示或輸入受測人的身高。
- ✧ **體重：**受測人的體重；在此處顯示或輸入受測人的體重。
- ✧ **聯絡電話：**受測人的聯絡電話號碼；受測人聯絡電話號碼長度不多於 16 個字元。
- ✧ **聯絡地址：**受測人的聯絡地址；受測人聯絡地址長度不多於 80 個字元或 40 個漢字。
- ✧ **過敏史：**對受測人使用心電檢測儀後的過敏症狀描述；若無過敏史，則可直接輸入“無”，過敏史的字元長度不多於 40 個字元或 20 個漢字。
- ✧ **診斷：**對心電診斷結果的描述。診斷結果描述長度不多於 50 字元或 25 個漢字。
- ✧ **記錄查看：**先從檔案列表中選擇一個受測人，然後點擊

“記錄查看”前面的“□”後，當前受測人的測試記錄將顯示於記錄選擇區域。點擊單條記錄可流覽其對應的心電波形圖（如圖 3-2）。

注釋：

- ①檔案名：檔案列表中的成員名（即受測人姓名）。
- ②受測人：用快速心電檢測儀進行過心率檢測的人。

**功能按鈕：**

- ✧ **增加：**新建檔案名按鈕；若用戶需要新增一個檔案名，首先應點擊此按鈕後然後在資訊欄內輸入受測人的詳細資料。
- ✧ **刪除：**刪除檔案列表當中被選中的檔案名。
- ✧ **確定：**確認並保存所做的修改。在新建和修改受測人資料後需要按“確定”按鈕才可對新建檔案或修改檔案內容後的資訊進行保存。

注：ID 號和姓名兩項內容不能進行修改操作。

- ✧ **退出：**退出檔案管理畫面。
- ✧ **輸出記錄到文件：**將受測人的記錄保存到指定的檔（如圖 3-3），便於查看記錄，在記錄選擇區域內最多可選擇 20 條記錄來保存（如圖 3-2）。如果需保存的記錄在默認檔中存在，則會出現系統提示“文件已經存在，覆蓋

嗎？”，覆蓋點“確認”，不覆蓋點“取消”。

注：檔保存類型一定要選擇“\*.EEF”格式。

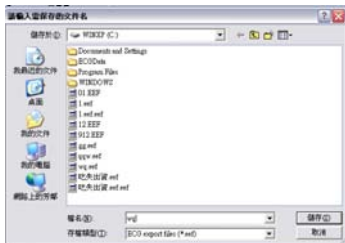


圖 3-3 輸入需保存的文件名

- ✧ **從文件輸入：**從指定的檔將受測人的記錄調出（如圖 3-4），查看其測試記錄。請選擇檔類型以“\*.EEF”的格式打開。打開後如果記錄重複則會提示檔案中有此條記錄，放棄此條記錄添加，點“確定”鍵完成（如圖 3-5）。

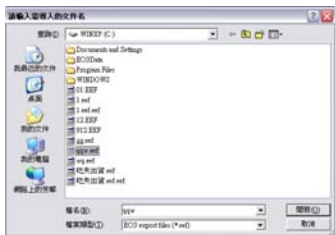


圖 3-4 請輸入需導入的文件名

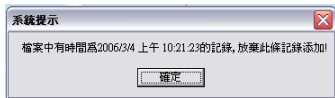


圖 3-5 系統提示

## 3.3 數據獲取

在主畫面下單擊“數據采集”，此時顯示幕上會彈出如圖 3-6 所示的選擇設備介面對話框。





圖 3-6 選擇設備類型

## 操作說明：

### 1、選擇設備類型。

- ✧ 設備類型：選擇快速心電檢測儀的型號，用戶需要根據自己所購機型進行選擇。（注：若設備類型選擇出錯可能導致上傳的資料產生錯誤）

注：“ECG Data file”為 ECG 數據檔案，選擇此項後會打開“ECG 文件”路徑列表框，此時選擇相應的路徑即可（如圖 3-7）。





圖 3-7

2、點擊“確定”按鈕(如圖 3-6)後，當資料全部讀取完，螢幕上將會顯示記錄采集畫面，如圖 3-8 所示。在該畫面下，如果用戶要上傳全部記錄，則在記錄列表框下選中“選擇全部”核取方塊；如果只是需要上傳部分記錄，則在記錄列表框中選擇相應的記錄。

注：打“√”表示選擇相應的記錄；“□”表示不選擇。



圖 3-8 記錄采集畫面


3、 **加入檔案**：選擇需要進行保存的記錄後，在右側的檔案列表中選擇存放記錄的目標檔案（選中的檔案名前標有一個右三角形“▶”做標記），此時點擊“加入檔案  ”按鈕就可以將記錄列表中所選擇的記錄存入該檔案之

中。此時螢幕會顯示讀取記錄進度條，如圖 3-9。



圖 3-9

如果記錄添加成功，系統會提示“添加資料記錄成功”對話框，然後點擊“確定”按鈕系統返回記錄列表畫面。

**注：**如果沒有檔案記錄，則點擊“新建檔案” 按鈕就可進行檔案錄入操作，新建檔案操作詳見 3.2 節檔案管理。

### 3.4 數據回放

在主畫面下選擇數據回放按鈕可進入心電數據回放畫面，在心電數據回放畫面的上方有三個選擇頁面，分別為：回放瀏覽、記錄管理和心率趨勢三個頁面。現對各頁面功能逐一介紹如下：

#### 3.4.1 回放瀏覽

回放瀏覽畫面主要是對上傳的心電數據記錄進行查看和對測量結果進行分析，回放瀏覽畫面如圖 3-10 所示。

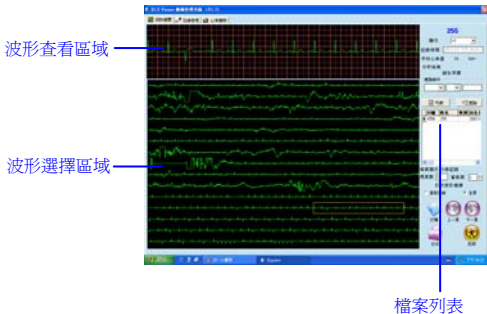



圖 3-10 回放瀏覽


### 畫面說明：

在回放瀏覽畫面的下方為心電波形選擇區域，在選擇區域中有一黃色的波形拾取框，移動滑鼠就可在波形選擇區域內選擇需要進行查看的心電波形，選中的心電波形段會在畫面的上方波形查看區域進行放大顯示，同時畫面的右上方顯示該波形的相應參數（包括：心電波形的放大倍數、記錄時間、心率值和結果分析）。

### 操作說明：


- ✧  **打開：**打開檔案列表中選擇的記錄波形。如果檔案列表中的檔案名多於七個時可在檔案列表的上方查詢


條件中輸入查詢條件進行查詢與條件相符合的檔案名，或者移動檔案列表中的捲軸進行查找檔案名。

- ✧  **上一頁：**向上翻頁查看按鈕；如果選擇的檔案名中所記錄內容在一頁內無法顯示完，則此時系統會根據檔案名所記錄的內容長度進行分頁顯示，並且在檔案列表的下方會顯示該檔案名所記錄的內容佔有多少頁，每一頁顯示多少條記錄和當前的頁號。

- ✧  **下一頁：**向下翻頁查看按鈕。

**注：**用戶在“當前頁”的拾取框中可快速選擇當前需要顯示的頁號。

- ✧  **列印：**列印心電波形記錄瀏覽畫面的波形和資料。若用戶在“列印波形選擇”區域中選擇當前記錄選項，按列印鍵後則列印當前所選擇記錄的全部波形，如果用戶選擇“全頁”則列印當前頁內的全部記錄內容資訊。（在列印前須安裝列印機）。

- ✧  **返回：**返回管理系統主畫面。

### 3.4.2 記錄管理

在心電數據回放畫面中選擇記錄管理頁面，此時螢幕上會出現如圖 3-11 所示的記錄管理畫面。

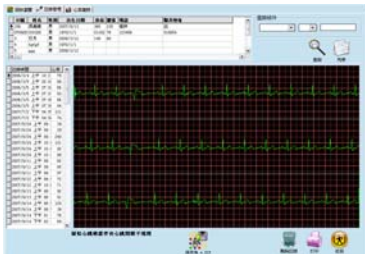


圖 3-11 記錄管理畫面





### 畫面說明：

在記錄管理頁面的上方為檔案列表，可以選擇 “ID 號”、“姓名”、“出生日期”，按 “<”、“>”、“=”、“≤”、“≥”、“LIKE” 查詢條件進行查詢檔案，或者直接在檔案列表中選擇一個的檔案名後，在畫面左側的記錄列表區域內會顯示該檔案名下的所有記錄，每條記錄包含（記錄時間、心率值和結果描述）三項內容。在記錄列表中選擇某條記錄後，點擊“顯示波形”按鈕，在畫面中的波形區域會對該條記錄的全部波形進行回放。

### 操作說明：

- ✧  **保存為\*.SCP**：將每個受測人的測試記錄以 “.SCP”

的格式保存到指定檔，便於查看記錄。在記錄列表框中左側的三角符號表示選中此條記錄進行波形回放，保存的記錄為此條記錄的資訊。

- ✧  **顯示波形：**在記錄列表中選擇需要進行查看的記錄後，點擊此按鈕可在波形區域內顯示該條記錄的全部波形。
- ✧  **刪除記錄：**在記錄列表當中選擇需要刪除的記錄，然後點擊“刪除記錄”按鈕將刪除該條記錄的全部內容（包括記錄時間、心率值、心電波形和結果描述）。
- ✧  **列印：**若安裝了列印機，點擊列印鍵可列印當前所選記錄的全部資訊。
- ✧  **返回：**返回管理系統主畫面。

### 3.4.3 心率趨勢

在心電數據回放畫面中選擇心率趨勢頁面，此時系統會進入心率趨勢圖畫面，如圖 3-12 所示。



圖 3-12 心率趨勢圖



### 畫面說明：

在心率趨勢圖的上方為檔案列表，在檔案列表中選擇一個檔案名後點擊“繪圖”按鈕就可在趨勢圖畫面內繪製一條按心率值取值的趨勢圖（如圖 3-12 所示）。心率趨勢圖的縱坐標表示心率值，單位：“bpm”；橫坐標值表示記錄序號。

畫面的右側為各參數顯示區和功能按鈕操作區。其中：

- ✧ **wuwen**：檔案名稱。
- ✧ **心率 79**：心率標識，後面的“79”表示當前檔案第一條記錄的心率值。
- ✧ **當前測量時間 2007/04/30 14:27:32**：當前記錄的測量時間。



- ✧  **測量：**點擊此按鈕，在心率趨勢圖區域會出現一條紅色的測量尺規線，移動滑鼠並點擊趨勢圖上的任意一點即可測量出該點的心率值和原始數據記錄的測量時間。該心率值和測量時間在回顧按鈕的上方進行顯示。回顧按鈕要在繪製趨勢圖後才有效。
- ✧  **繪圖：**繪製趨勢圖按鈕；當某個檔案名內的記錄超過 100 條時，趨勢圖將向前進行壓縮顯示，此時橫坐標的數位標記將以 10 進行順序遞增顯示，趨勢圖如圖 3-13 所示。

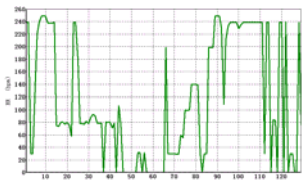




圖 3-13 趨勢圖

- ✧  **列印：**列印趨勢圖畫面的波形和資料。列印按鈕須在繪製趨勢圖後才有效。
- ✧  **返回：**返回管理系統主畫面。

### 3.5 心電知識

在主畫面下點擊“心電知識”可進入心電知識介紹畫面，如圖 3-14 所示。



圖 3-14 心電知識畫面

心電知識畫面包括以下幾個方面的內容：快速心電檢測儀 FAQ（常見問題解答）、心電圖基本常識、心臟保健常識和一些與心電、心臟有關的參考網站。如圖用戶想要快速瀏覽幫助資訊內容可直接點擊目錄中所要查看的幫助資訊，若用戶想要順序瀏覽幫助資訊的全部內容則只需要向下移動捲軸即可。

### 3.6 關於畫面

在主畫面下點擊“關於系統”按鈕後系統會進入如圖 3-15 所示的關於系統畫面。



圖 3-15 關於系統畫面

關於系統畫面主要顯示 ECG Viewer 心電數據管理系統的軟體版本號及管理系統軟體安裝盤的磁片剩餘空間和磁片可用空間占磁片總空間的百分比值。點擊“確定”按鈕返回主畫面。

