

ECG Viewer Manager

# 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（以下簡稱檢測儀）。為幫助您將檢測儀中所存儲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。

本手冊由我公司編寫，版權所有，未經許可不得翻印、刪改。對本手冊的內容我公司有最終解釋權，並對本手冊的版本升級不作跟蹤更新。

心電數據管理系統（以下簡稱管理系統）是在 Windows 操作系統上運行的，因此使用本管理系統的用戶須能熟練使用 Windows 操作系統。

本手冊版本號：V1.6

修訂日期：2015.7.22

本手冊適用於心電數據管理軟件版本：V4.0

本心電數據管理軟件適用於快速心電檢測儀版本：V1.2 或 V1.2 以上。

## 操作注意事項

- 用戶在數據上傳前必須確認數據線與 PC 機和檢測儀連接可靠，並且在數據上傳過程中不可隨意拔下數據線。
  - 數據上傳時如果電池電量不足會造成數據上傳中斷。
  - 數據上傳過程中，用戶不可以對檢測儀進行按鍵操作。
  - 用戶添加打印機時須退出管理系統。
- 

### 溫馨提示：

1、用戶在進行 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，須防止用力過猛而損壞儀器接口。

2、對“管理系統”軟體進行版本升級前請卸載原安裝程序，並刪除原安裝文件夾所有文件。

例如：“管理系統”軟體安裝在“C:\ ECG Viewer Manager for 80D”文件夾下，則先在“控制面板→添加/刪除程序”中卸載“ECG Viewer Manager PC-80D/Prince 180D”程序，然後手工刪除“C:\ ECG Viewer Manager for 80D”文件夾下所有內容。接下來安裝新版“管理系統”軟體。

---

## 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 數據采集步驟 .....	1
<b>2 安裝、連接與設置.....</b>	<b>2</b>
2.1 心電數據管理系統軟體安裝 .....	2
2.2 計算機設置 .....	5
2.3 設備連接 .....	6
2.4 檢測儀設置 .....	6
<b>3 系統的使用及操作.....</b>	<b>6</b>
3.1 管理系統主畫面 .....	6
3.2 用戶管理 .....	7
3.3 設備管理 .....	10
3.4 查看心電波形記錄、所有的心電波形、統計分析、異常節律趨勢圖和血氧脈率趨勢圖 .....	15
3.5 心電記錄 .....	22
3.6 關於系統 .....	27
3.7 退出系統 .....	28
3.8 常見的錯誤及故障排除 .....	29

# 1 概述

## 1.1 功能特點

本管理系統功能是将存儲于檢測儀的數據通過 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進行查看、分析和歸檔處理。

## 1.2 運行環境

硬件要求：

電腦配置：需采用 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符空間至少剩餘有 1G 的磁碟空間。

操作系統要求：

Windows XP、Windows7 或 Windows 8 的操作系統。

## 1.3 數據采集步驟

- 1、安裝“管理系統軟體”。
- 2、建議將屏幕顯示分辨率設置為“1024\*768”像素，效果最佳；也可以設置為更高分辨率。
- 3、用 USB 數據線將檢測儀與電腦相連接（如圖 2-8）；
- 4、將檢測儀開機。

5、在桌面雙擊 ECG 數據管理系統 “ ECG Viewer Manager” 圖標運行管理系統軟體，并在主畫面下點擊 “” 新建用戶檔案。

6、選擇用戶檔案後在主畫面中點擊 “” 預覽測量記錄，選擇所需記錄，點擊 “ 讀取” 讀取測量記錄。

數據采集成功後，則可對此記錄進行詳細的數據回放和瀏覽。

注：詳細操作見本手冊以下各章節。

## 2 安裝、連接與設置

### 2.1 心電數據管理系統軟體安裝

將隨機安裝光盤放入光驅，光盤會自動運行或通過運行光盤根目錄下的“setup.exe”文件，此時桌面上會彈出系統安裝畫面（如圖 2-1A 所示），選擇安裝設備 PC-80D/ Prince 180D (V4.0) ,進入圖 2-1B 所示的安裝畫面，選擇安裝語言。

說明：

“PC-80 D / Prince 180 D (V4.0)” 用於 PC-80 D / Prince 180 D 的檢測儀版本在 V1.2 (包括 V1.2) 以上的機器。

(檢測儀版本查詢: 打開快速心電檢測儀就會顯示版本資訊.)

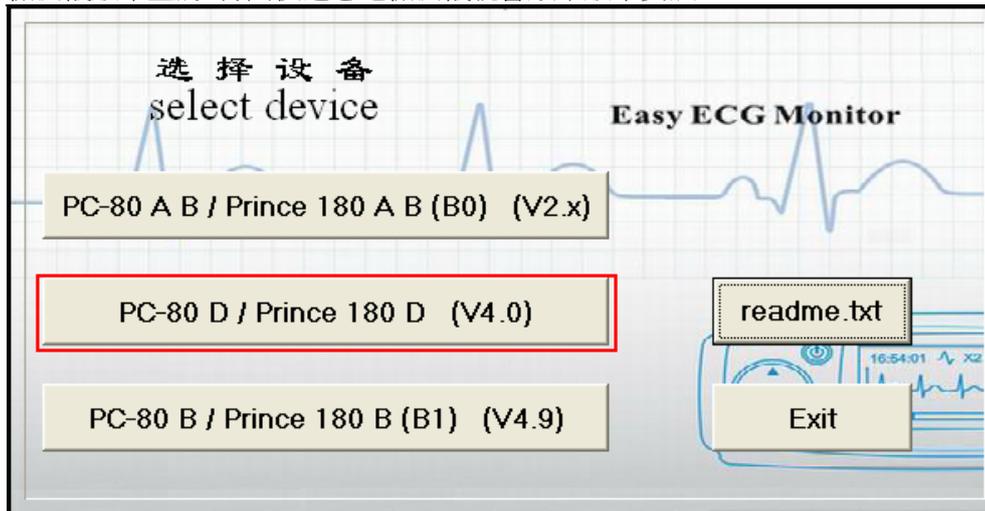


圖 2-1A 安裝畫面

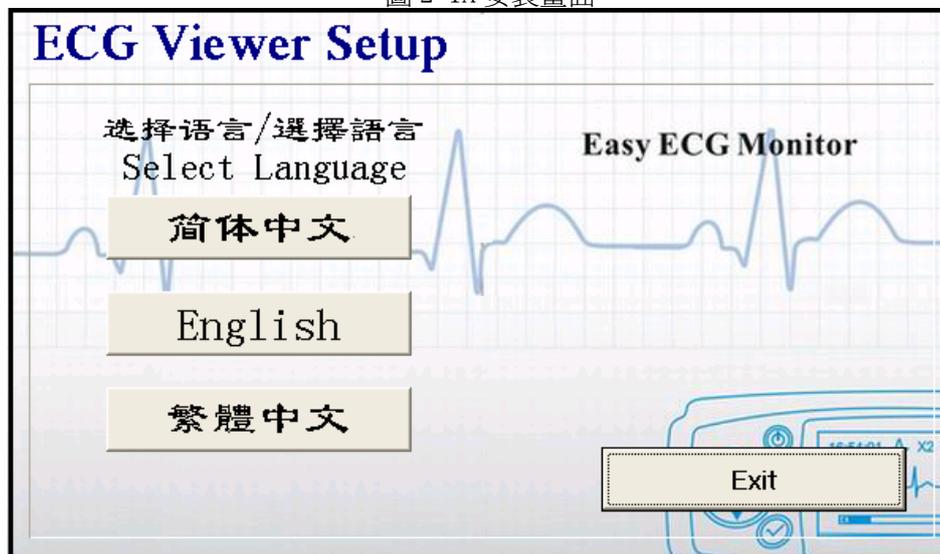


圖 2-1B 安裝畫面

接下來按管理系統軟體安裝畫面的提示進行選擇。如圖 2-2——圖 2-6 所示；

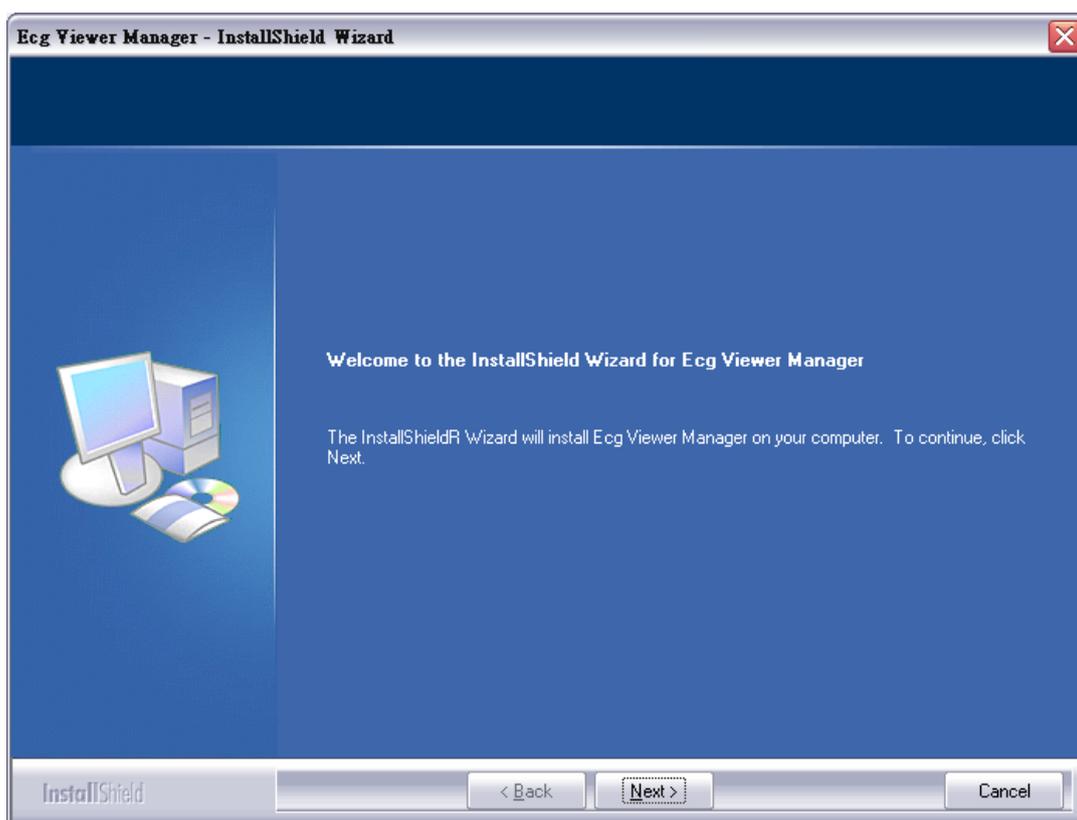


圖 2-2

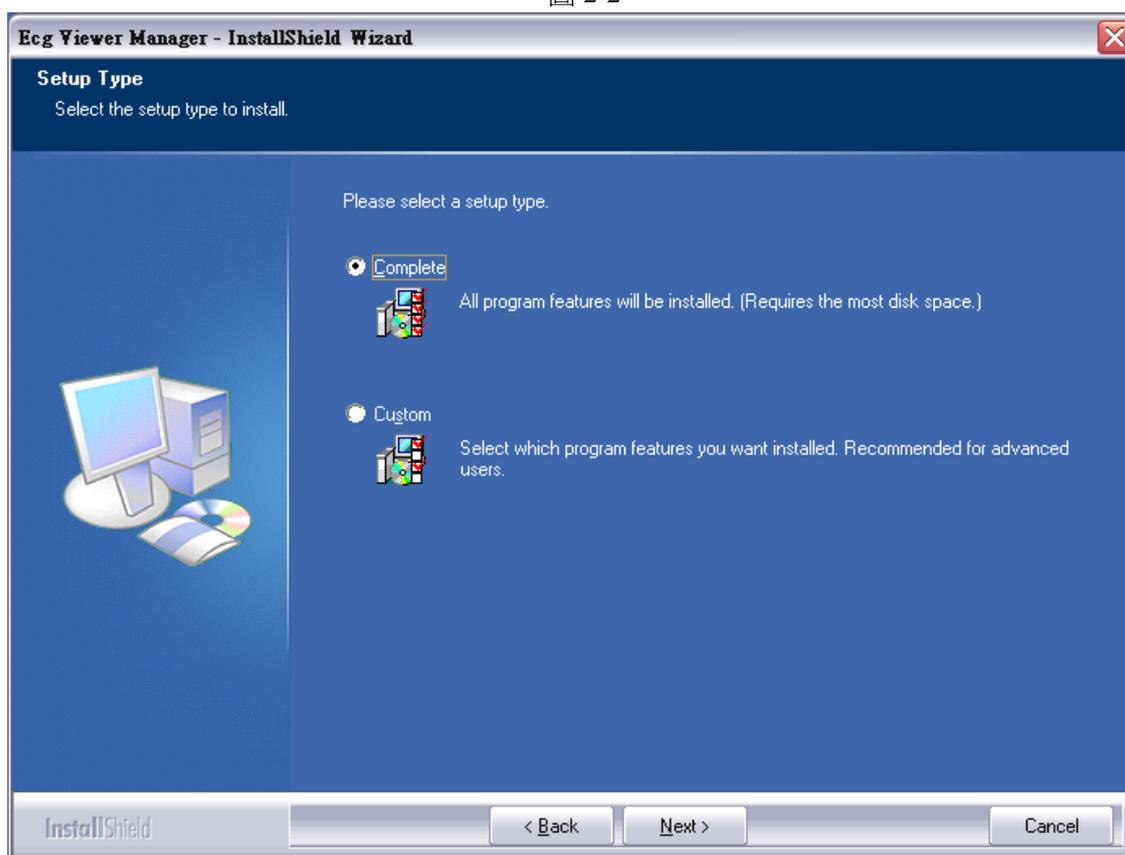


圖 2-3

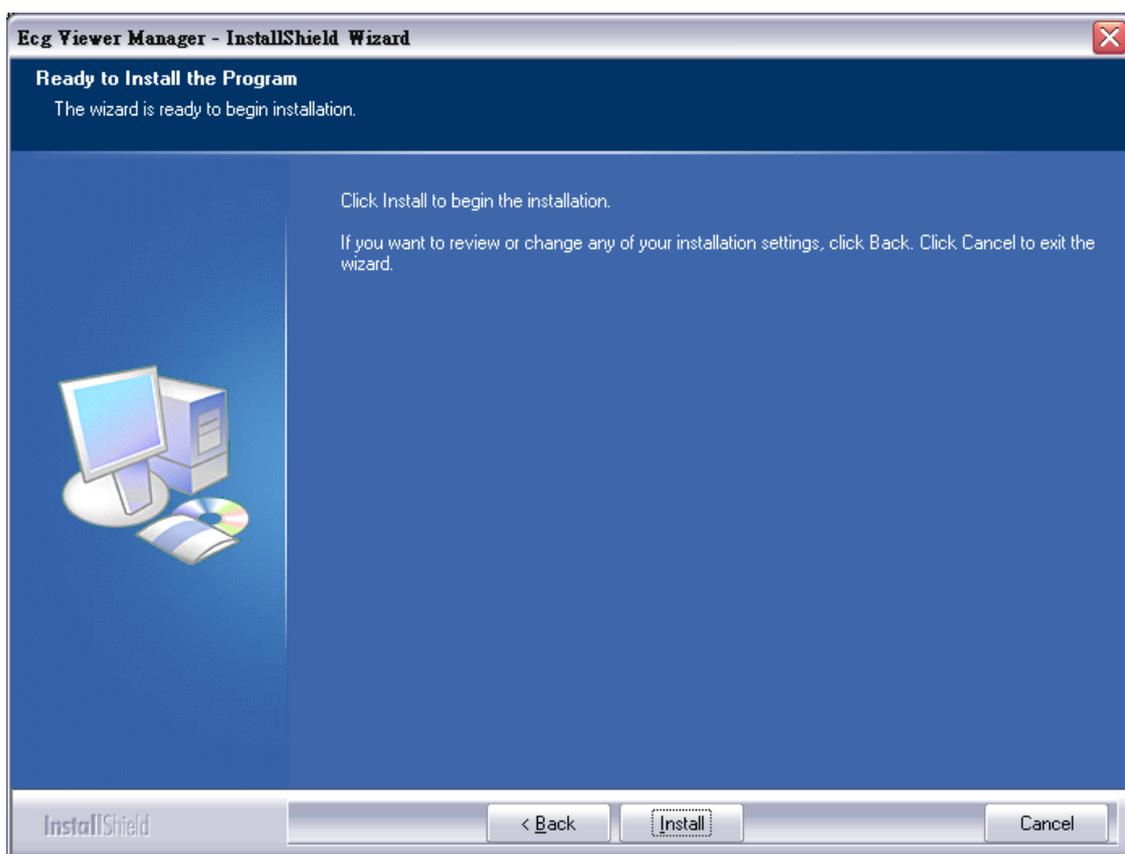


圖 2-4

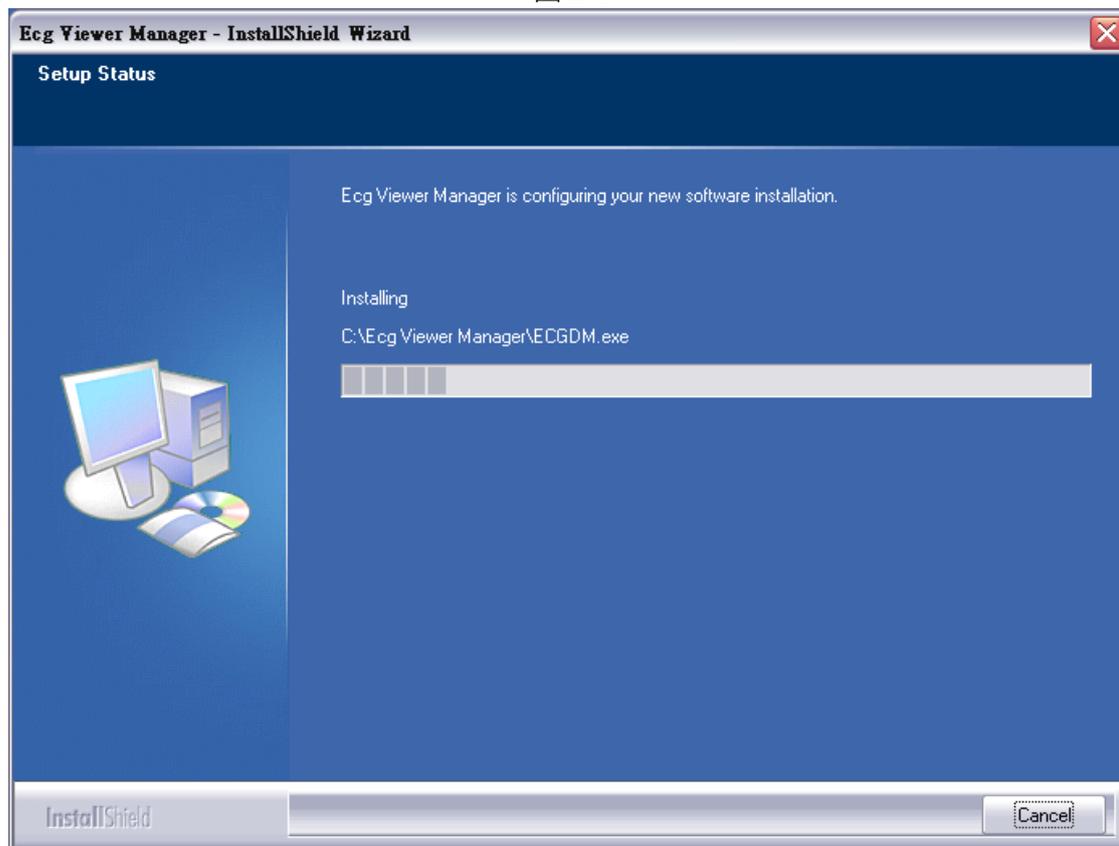


圖 2-5

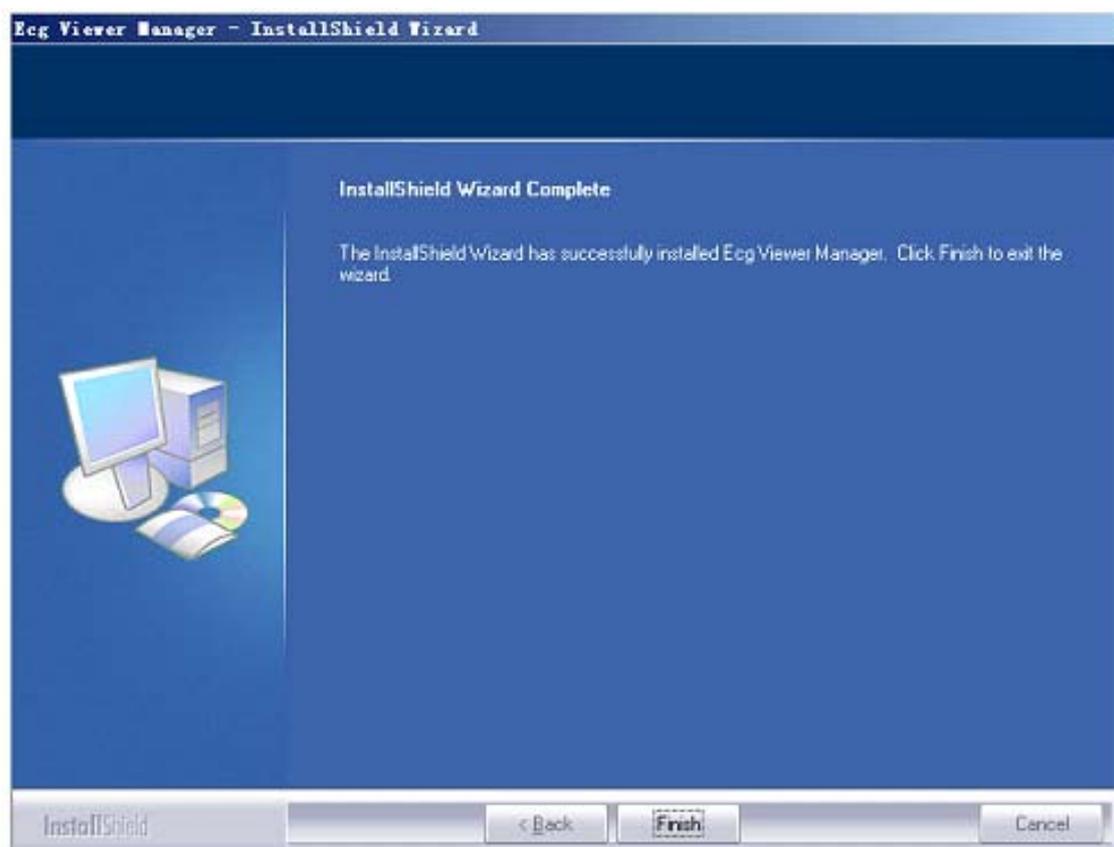


圖 2-6

注：如果用戶使用默認安裝時，所有安裝文件存放在操作系統盤“C:\ Ecg Viewer Manager for 80D”目錄下。若用戶不想采用默認安裝，可在圖 2-3 所示的畫面中選擇“custom”安裝，點擊“next”後選擇安裝文件需要存放的路徑即可。

## 2.2 計算機設置

### 1、顯示屬性設置

在 windows 操作系統桌面，單擊鼠標右鍵并選擇“內容→設定值”，將屏幕分辨率設置為“1024\*768”像素，顏色質量設為不低於 16 位，如圖 2-7 所示。



圖 2-7 顯示屬性設置

## 2.3 設備連接

用戶安裝軟體和設置計算機後，接下來按圖 2-8 所示進行設備連接。

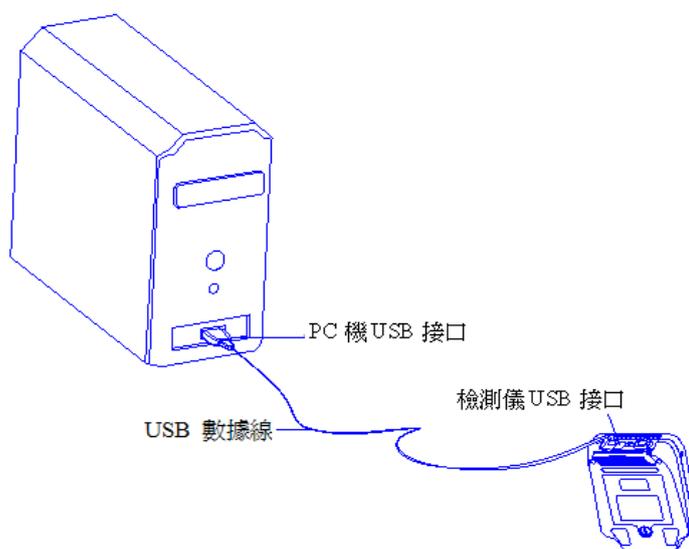


圖 2-8

注：用戶在第一次進行設備連接時操作系統桌面的右下角會提示“找到新硬體”，如圖 2-9 所示。出現“您的新硬體已安裝且已可使用”信息後表示可以啓動管理軟體了。

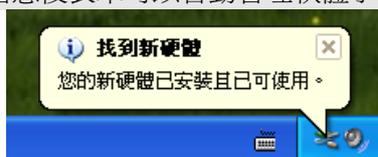


圖 2-9

## 2.4 檢測儀設置

用戶在進行數據上傳前需將檢測儀開機。

# 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 數據管理系統 “” 圖標，此時桌面上彈出如圖 3-1 所示的管理系統主畫面。

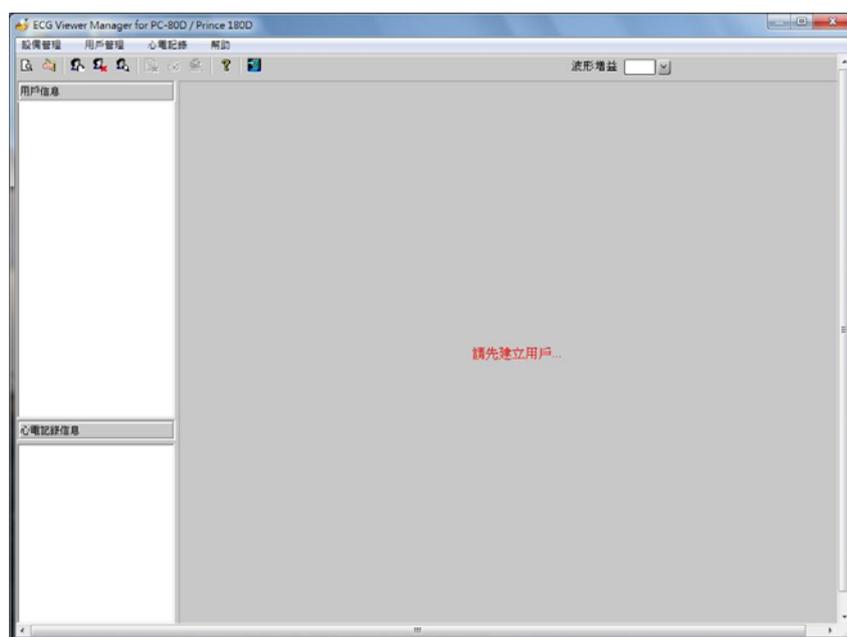


圖 3-1 管理系統主畫面

菜單欄：設備管理 用戶管理 心電記錄 幫助

◇ 菜單說明

菜單名稱	下拉菜單選項	選項功能描述
設備管理	讀取心電信息	通過 USB 數據線進行數據上傳操作。
	讀取磁盤數據	將數據拷貝到電腦後，從電腦磁盤讀取數據；
	退出系統	退出管理系統
用戶管理	新建用戶	新建用戶檔案
	刪除用戶	對檔案進行刪除
	查找用戶	對用戶檔案進行查詢
心電記錄	刪除心電記錄	對心電記錄進行刪除
	列印記錄	列印心電記錄的波形信息、統計結果、異常節律趨勢圖和血氧脈率趨勢圖等
	列印所有 ECG	列印所有的心電波形記錄
幫助	關於系統	顯示管理系統版本號和磁盤空間等信息。

◇ 操作說明

在下拉菜單中選擇功能選項後，可進入相關操作界面。

工具欄：

◇ 工具欄為菜單選項的快捷鍵，用戶可通過菜單進行操作，也可按快捷鍵進行操作。點擊“退出系統”可退出管理系統。

## 3.2 用戶管理

在用戶管理畫面下，可以新增、修改、查找和刪除個人檔案資料，其中在畫面的左側為檔案成員名列

表。

### 3.2.1 新建用戶

在主畫面下單擊菜單欄“用戶管理”按鈕的下拉菜單“新建用戶”或者單擊工具欄的“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-2 所示的新建用戶畫面。

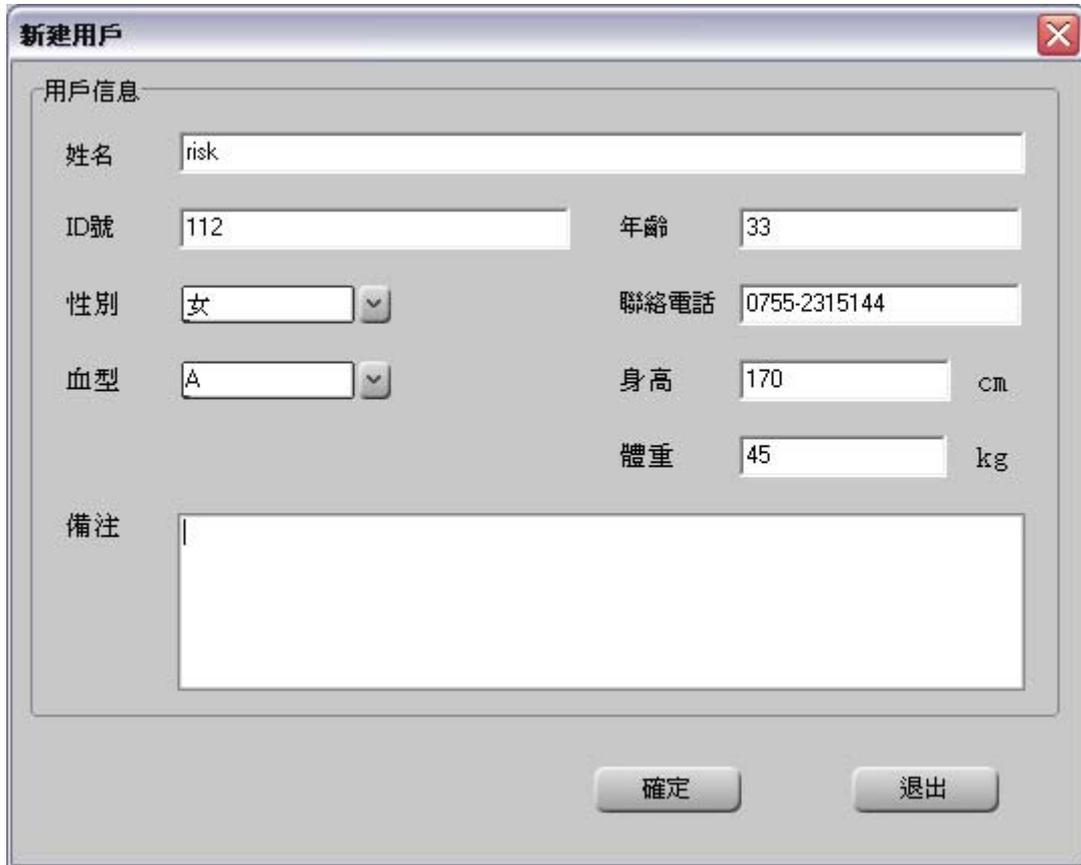


圖 3-2 新建用戶畫面

#### 畫面說明：

- ◇ **姓名**：顯示或輸入姓名，長度不大于 30 個字符或 15 個漢字。
- ◇ **ID 號**：顯示或輸入測量人員的編號，長度不大于 30 個字符。
- ◇ **性別**：顯示或選擇性別，性別在“▼”下拉菜單當中進行選擇。
- ◇ **年齡**：顯示或輸入年齡，請輸入阿拉伯數字。
- ◇ **血型**：顯示或輸入血型，血型在“▼”下拉菜單當中進行選擇，也可以手動輸入。
- ◇ **聯絡電話**：顯示或輸入聯繫電話號碼。
- ◇ **身高**：顯示或輸入身高，請輸入阿拉伯數字。
- ◇ **體重**：顯示或輸入體重，請輸入阿拉伯數字。
- ◇ **備注**：顯示或輸入備注內容。長度不大于 160 個字符或 80 個漢字。

### 3.2.2 修改用戶信息

用戶信息輸入完畢後，點擊“確定”按鈕。畫面的左側為用戶信息列表，右邊為詳細的用戶信息和心電記錄信息。在此畫面可以對用戶信息進行修改，修改完成後點擊“更新”按鈕。

**注：**ID 號和姓名兩項內容不能進行修改操作。

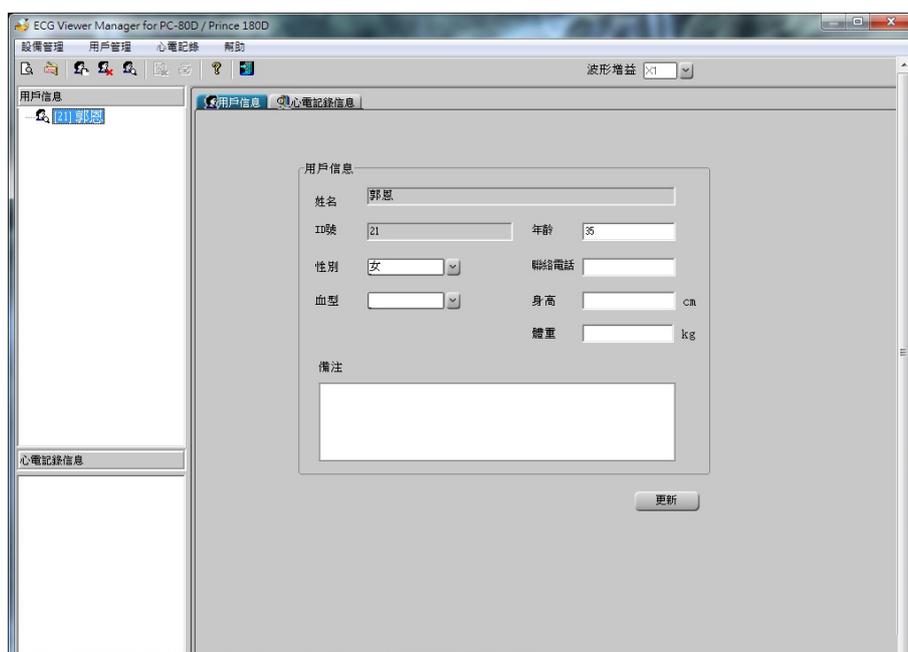


圖 3-3 用戶信息

### 3.2.3 查找用戶

在主畫面下單擊菜單欄“用戶管理”按鈕的下拉菜單“查找用戶”或者單擊工具欄的“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-4 所示的查找用戶畫面。

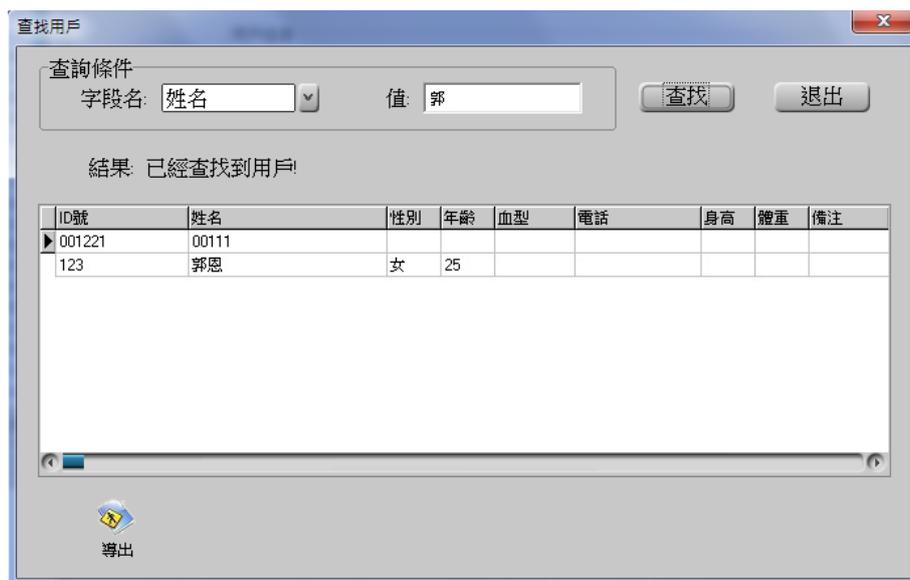


圖 3-4 查找用戶



圖 3-5 找到用戶

### 畫面說明：

- ◇ **字段名**：有“ID 號”和“姓名”可選：可以按病人的 ID 號和姓名來查找用戶。
- ◇ **值**：查找條件的內容。可以輸入 ID 號和姓名的全稱或者一個字母、一個數字、一個漢字進行查找用戶。如果查找條件空白，點擊“查找”後，將列出所有的用戶 ID 及信息。
- ◇ **結果**：在輸入查詢條件後單擊查找後，若用戶存在，則彈出如圖 3-5 所示的對話框，提醒用戶已經查找到用戶。並且畫面會自動彈出此用戶信息。若用戶不存在，則會提醒“沒有找到用戶信息”。
- ◇ **“” 導出**：點擊此圖示可將所查出的使用者清單資訊可導出至.csv 文檔（Excel 表格檔）。

### 3.2.4 刪除用戶

在主畫面左側的檔案成員列表，單擊選擇想刪除的用戶信息。單擊菜單欄“用戶管理”按鈕的下拉菜單“刪除用戶”或者單擊工具欄的“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-6 所示的刪除用戶畫面。

**注**：此操作會同時刪除該用戶下的所有記錄并不可恢復。

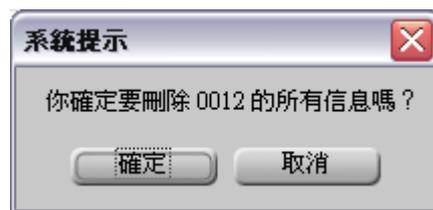


圖 3-6 刪除用戶

## 3.3 設備管理

### 3.3.1 讀取設備數據

在確保檢測儀和電腦通過 USB 數據綫正確連接的前提下，在主畫面左側檔案成員列表中選擇需要上傳心電波形記錄的用戶，單擊菜單欄“設備管理”按鈕的下拉菜單“讀取設備數據”或者單擊工具欄的“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-7(a)、(b)所示的畫面，選擇需要上傳的測量記錄單擊讀取按鈕“ 讀取”，開始讀取測量信息，讀取完成後顯示讀取資訊結果如圖 3-8 (a) 所示畫面，可在用戶列表中查看到該條心電記錄。

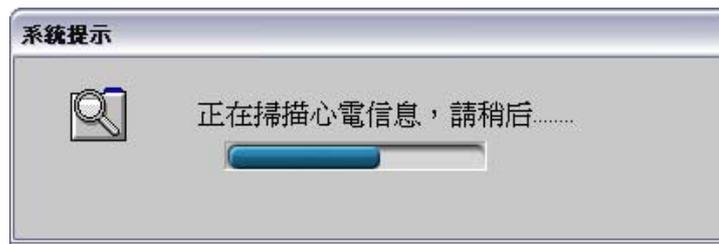


圖 3-7(a) 讀取測量信息

提醒：掃描心電信息所需要的時間會因數據大小和電腦配置不同而不同；如果數據量很大，掃描心電信息的時間最多可能會持續 6 分鐘。請用戶耐心等待！



圖 3-7(b) 讀取測量信息

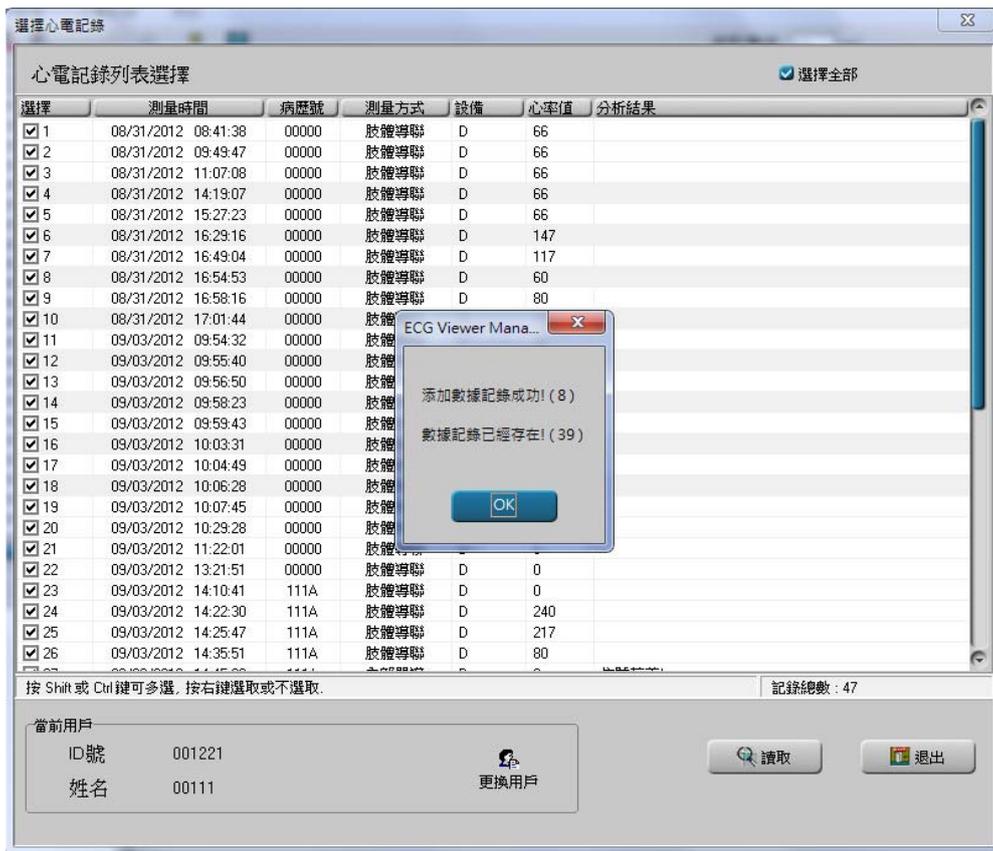


圖 3-8 (a) 讀取測量信息

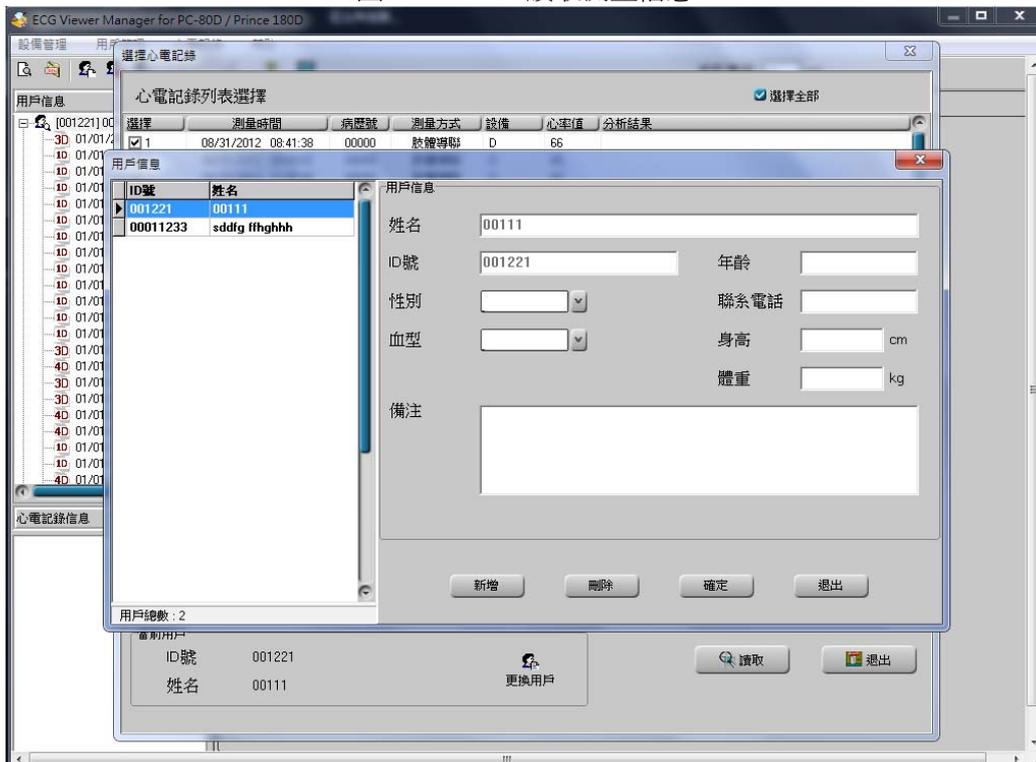


圖 3-8 (b) 更改用戶

若需更給另一病人上傳數據。可先更換使用者，再選擇上傳資料，操作如下：**步驟 1**、點擊按鈕“更換用戶”，進入如同 3-8 (b) 所示畫面，在使用者資訊表中選擇所需用戶（若無此使用者資訊可在 3-8 (b) 畫面新建使用者），點擊“”關閉更換使用者視窗。**步驟 2**、返回至圖 3-7 (b) 畫面，選擇需要上傳的資料，再點擊讀取按鈕“ 讀取”即可。也可先選擇上傳資料（操作**步驟 2**），再更換使用者（操作**步驟 1**）。

### 3.3.2 讀取磁盤數據

方法一：在確保檢測儀和電腦通過 USB 數據綫正確連接的前提下，在主畫面左側檔案成員列表中選擇需要上傳心電波形記錄的用戶，單擊菜單欄“設備管理”按鈕的下拉菜單“讀取磁盤數據”或者單擊工具欄的“”圖標，系統會自動掃描增加一個抽取式磁碟的盤符，如圖 3-9 所示，單擊此根目錄，單擊“確定”；此時桌面上彈出如圖 3-7、3-8 所示的畫面，選擇需要上傳的測量記錄單擊讀取按鈕“ 讀取”，開始讀取測量信息，讀取完成後可在用戶列表中查看到這些記錄。

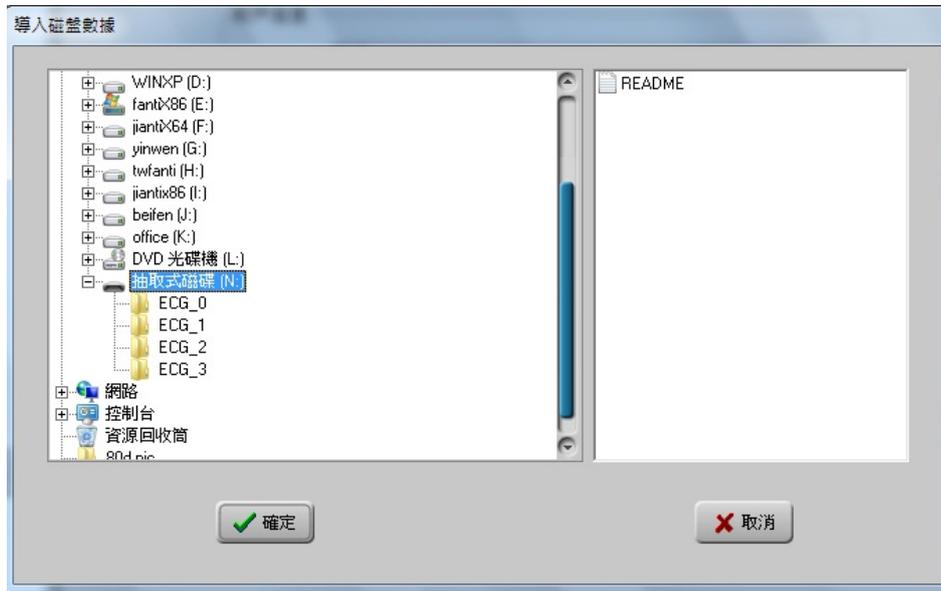


圖 3-9 讀取測量信息

方法二：當檢測儀和電腦通過 USB 數據綫正確連接後，系統會自動掃描增加一個抽取式磁碟的盤符，如圖 3-10 所示，雙擊此抽取式磁碟，可見此目錄下包括“ECG0、ECG1、ECG2、ECG3、README.TXT”四個文件夾一個.txt 文檔。用戶可以將此盤符下的所有文件夾和文檔拷貝到本地磁盤，以給檢測儀留出空間；也方便在無 USB 數據綫時，將磁盤數據讀取到 ECGDM 軟件進行分析。

例如：將這四個文件夾和一個.txt 文檔拷貝到了本地 D 盤名為“ECG DATA”的文件夾中。可單擊菜單欄“設備管理”按鈕的下拉菜單“讀取磁盤數據”或者單擊工具欄的“”圖標，導入磁盤數據，如圖 3-11 所示；接下來進入如上圖 3-7、3-8 所示的畫面，選擇需要上傳的測量記錄單擊讀取按鈕“ 讀取”，開始讀取測量信息，讀取完成後可在用戶列表中查看到這些心電記錄。



图 3-10

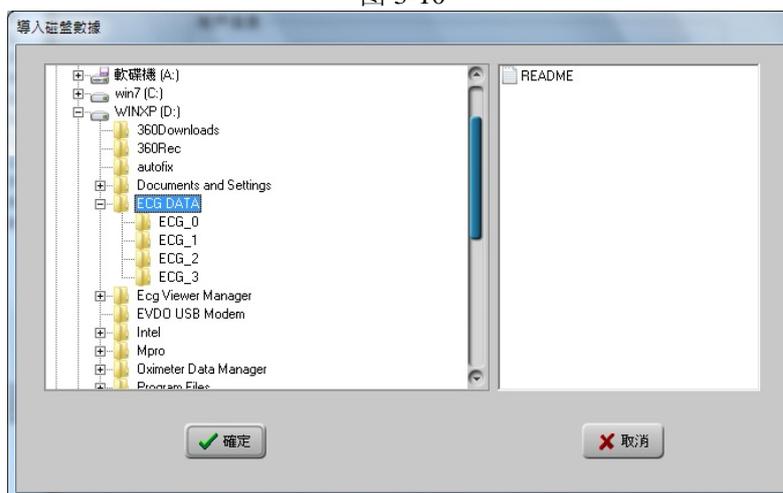


图 3-11

### 3.3.3 備份、恢復以及刪除心電記錄信息

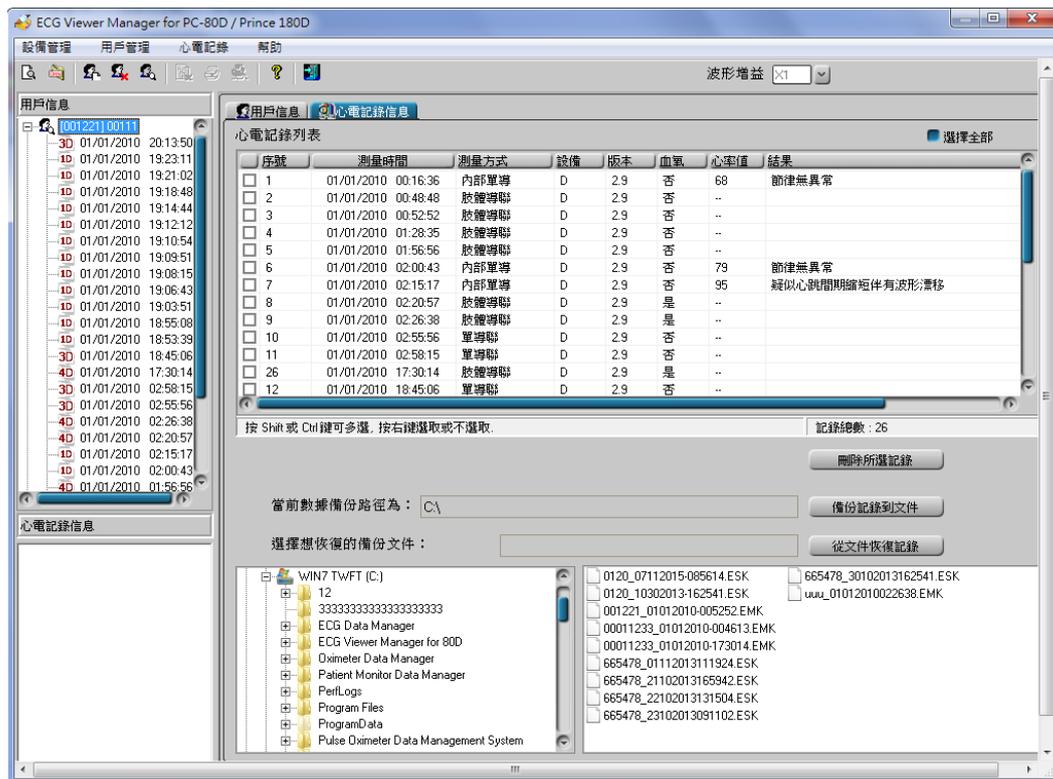


圖 3-12 心電記錄信息

可以通過左下角的路徑中選擇當前數據備份路徑，單擊“**備份記錄到文件**”把所選記錄備份到電腦相應路徑下；

單擊“**刪除所選記錄**”可以刪除勾選的相關數據列表。

可以通過左下角的路徑中選擇需恢復數據所在的路徑，單擊“**從文件恢復記錄**”把所選記錄恢復到當前列表中；

### 3.4 查看心電波形記錄、所有的心電波形、統計分析、異常節律趨勢圖和血氧脈率趨勢圖

在主畫面左側的檔案成員列表中單擊選擇想查看的某條心電記錄，則可對此記錄進行詳細查看，也可輸入該條記錄的注釋信息，并保存。畫面的左側為檔案成員列表，右邊為心電波形記錄、所有心電波形、統計分析、異常節律趨勢圖、血氧脈率趨勢圖、波形放大區、注釋區以及當前記錄的頁數等資訊。

#### 3.4.1 心電波形記錄

單擊“**心電波形記錄**”可查看心電波形記錄，如圖 3-13、圖 3-14、圖 3-15 所示。

根據測量模式的不同，心電波形記錄分三種顯示方式，肢體導聯、內部單導（本機測量）和單導聯（I、II、III、V、V1~V6）。對應界面說明如下：

① 通過右上角“**波形增益** X1”下拉選擇菜單選擇波形區的波形增益。

② 在波形區單擊波形某個點，會出現一個虛線框，若右擊該虛線框便可固定放大顯示虛線框內的圖形，並可拖動圖形小框。同時，在波形放大區則顯示相應的放大波形，以及該點的心率值和異常節律類型。醫生（或專業人員）在波形放大區可移動兩條豎綫來觀察心電波形的相關信息。

**HR**：放大區心電波形的平均心率值。

**異常節律類型**：放大區心電波形異常節律類型。

**垂直**：兩豎綫之間心電波形的垂直距離。

**水平**：兩豎綫之間心電波形的水平距離。

若該虛線框中的心電波形正常，則只顯示心率值，異常節律類型則空白無顯示。

若該虛線框中的心電波形存在異常，則顯示異常節律類型；對異常節律事件波形，在波形顯示和列印時其上方會加一個倒三角形且波形顏色呈紅色。若要取消該異常節律事件，點擊旁邊的“已取消”按鈕，彈出系統提示對話框“您確定要取消該異常節律標記嗎？”，點擊“確定”確認取消該事件，取消後在原倒三角形標誌旁將加顯一個正三角形，同時該異常節律事件將不會在統計分析及異常節律趨勢圖中有顯示，如圖 3-13 顯示。若要恢復被取消的異常事件，點擊旁邊的“已取消”按鈕，彈出系統提示對話框“您確定要恢復該異常節律標記嗎？”，點擊“確定”確認恢復該事件，恢復後原倒三角形標誌旁加顯的正三角形將會消失，同時該異常節律事件又會在統計分析及異常節律趨勢圖中得到顯示。

- ③ 可以在注釋區填寫注釋信息，點更新保存。
- ④ 左下角的心電記錄信息顯示該條記錄的記錄時長，測量模式，心率值、測量結果、硬件版本，測量設備名稱以及是否包含血氧數據。
- ⑤ 在心電波形記錄界面下方，顯示該條記錄的時間，平均心率值和總頁數，以及當前頁的頁碼。通過點選“”按鈕，可以前/後翻頁。平均心率值：為當前頁心電波形記錄的平均心率值。一頁顯示 30 秒心電波形記錄。

不同的是：肢體導聯測量模式的波形記錄，在波形區顯示的是 I 導、II 導、III 導波形；在界面下方會有波形縮略圖，移動縮略圖上的波形顯示選取框（藍色方框）可以在波形區查看相應的波形。

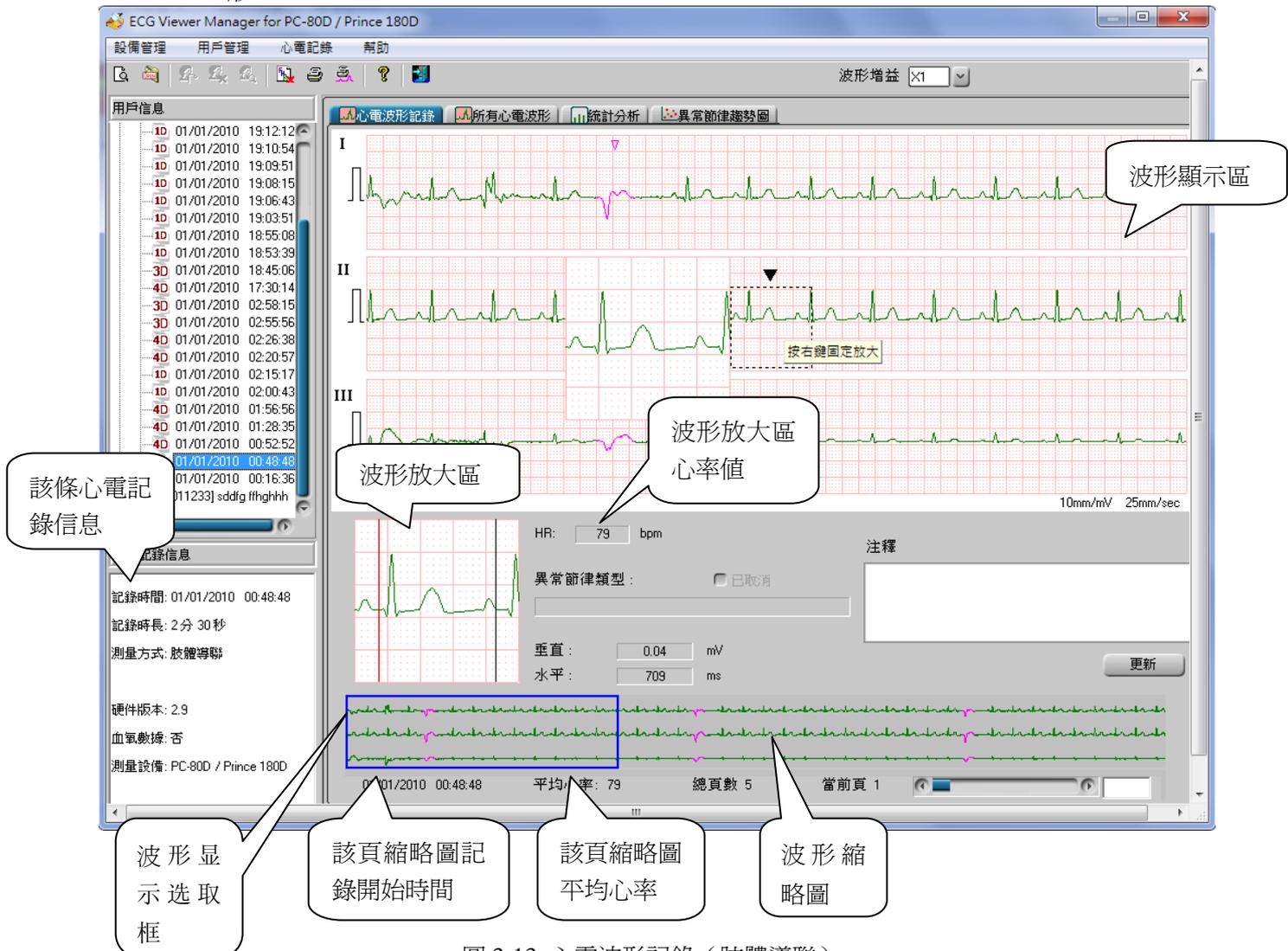


圖 3-13 心電波形記錄（肢體導聯）



圖 3-14 心電波形記錄 (單導聯-胸導)



圖 3-15 心電波形記錄（內部單導）

## 3.4.2 查看所有的心電波形

單擊“”查看所有的心電波形記錄，如圖 3-16 所示，每頁可顯示 15 段心電波形記錄，若心電波形記錄超過 15 段，可點選“”按鈕，前/後翻頁查看，此按鈕中“1”表示第一頁，“5”表示總頁數。此時按兩下某段心電波形，可返回查看與該段波形對應的放大的心電波形記錄畫面。

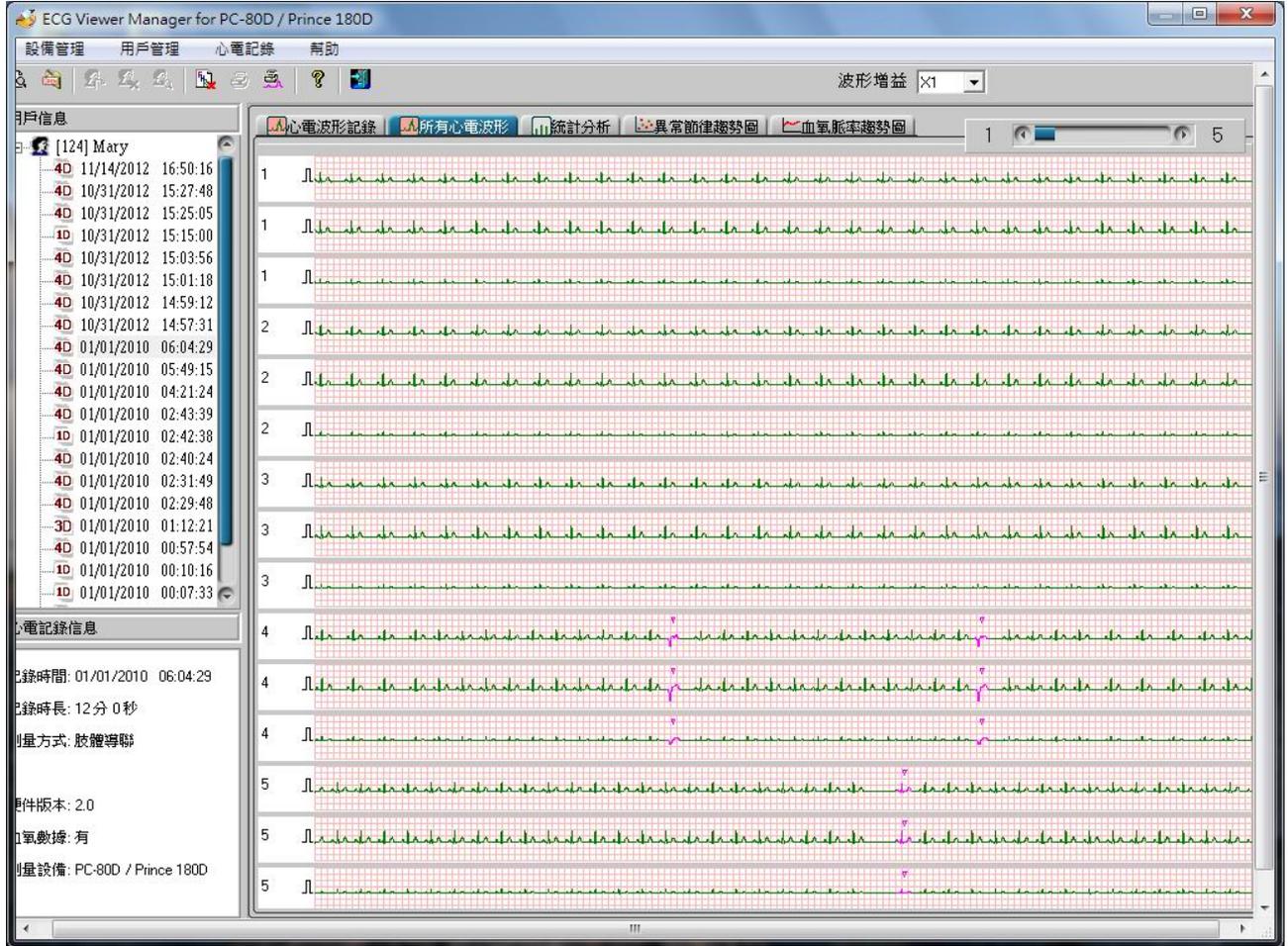


圖 3-16 所有心電波形

## 3.4.3 統計分析

針對胸導聯，肢體導聯測量模式的數據記錄，有統計分析的功能。單擊“”對記錄進行統計分析。如圖 3-17 所示。

在統計分析界面可查看心率趨勢圖和異常節律事件清單，同時可顯示和列印當前趨勢圖時間範圍內的 HR 最大值、HR 最小值和 HR 平均值。

在心率趨勢圖上可以移動藍色線查看不同時間的心率值。圖中的“0”表示當前的的心率值。此時右擊，可以轉到與藍線所在的時間點對應的 30 秒心電波形記錄頁面。同時，可點擊“時間範圍”的下拉鍵選擇橫坐標的時間範圍，點選“”按鈕，可以前/後翻頁查看心率趨勢圖。點擊“”或“”可放大或縮小顯示當前藍色線處的心率趨勢圖。

異常節律事件列表列出了整條心電波形記錄的所有節律異常的事件名稱以及是否發生。

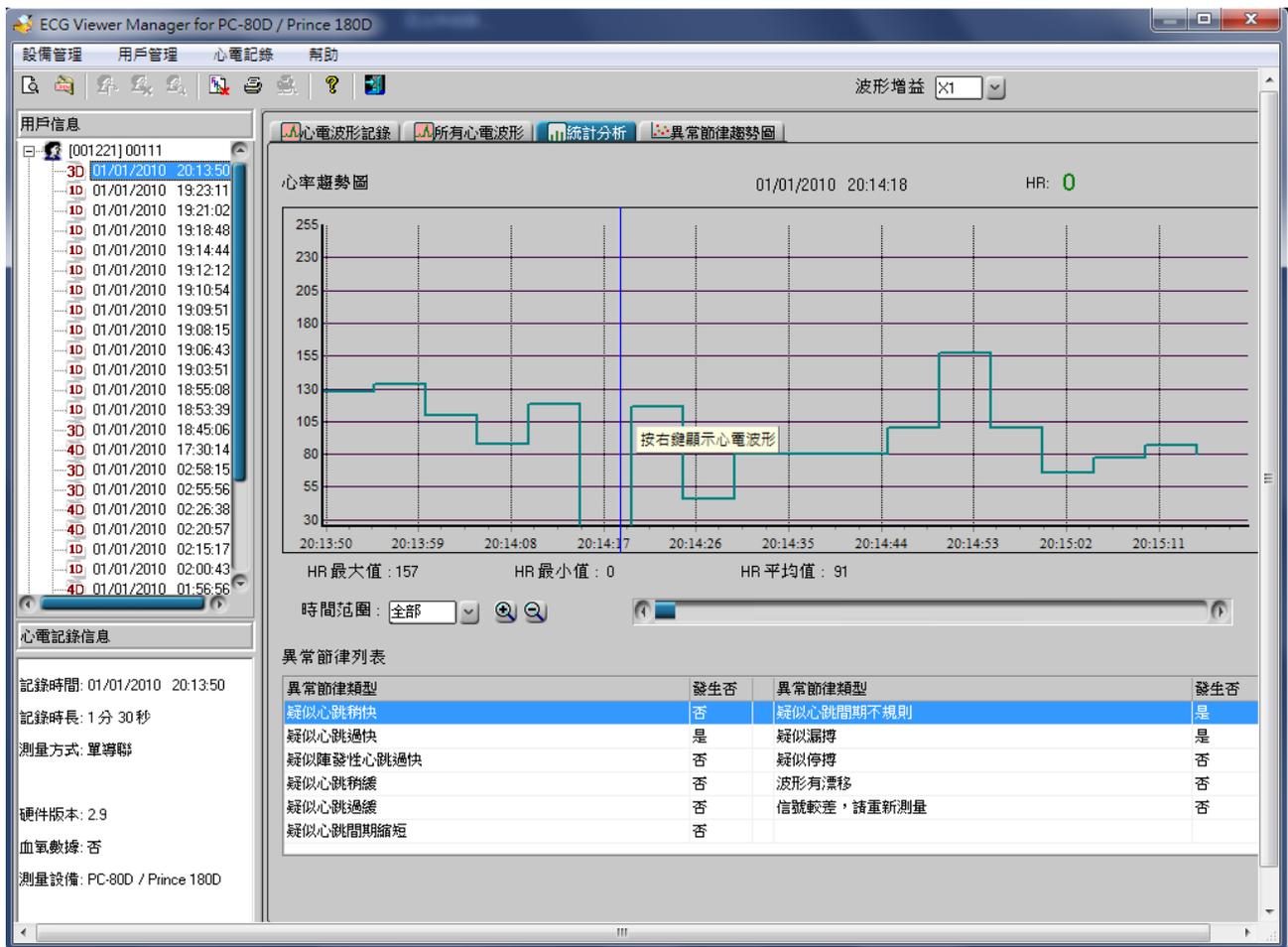


圖 3-17 統計分析

### 3.4.4 異常節律趨勢圖

單擊“**異常節律趨勢圖**”進入異常節律趨勢圖畫面，如圖 3-18 所示。

在此畫面可查看異常節律趨勢圖及其類型。

在異常節律趨勢圖上移動藍線可查看不同時間的異常節律類型，圖中“類型編號：2”表示與其對應的異常節律類型為“疑似心跳過快”，在類表中以黃色背景顯示出來。此時右擊，可以轉到與藍線所在的時間點對應的 30 秒心電波形記錄頁面。同時，可點擊“時間範圍”的下拉鍵選擇橫坐標的時間範圍，點選“”按鈕，前/後翻頁查看異常節律趨勢圖。點擊“”或“”可放大或縮小顯示當前藍色線處的異常節律趨勢圖。

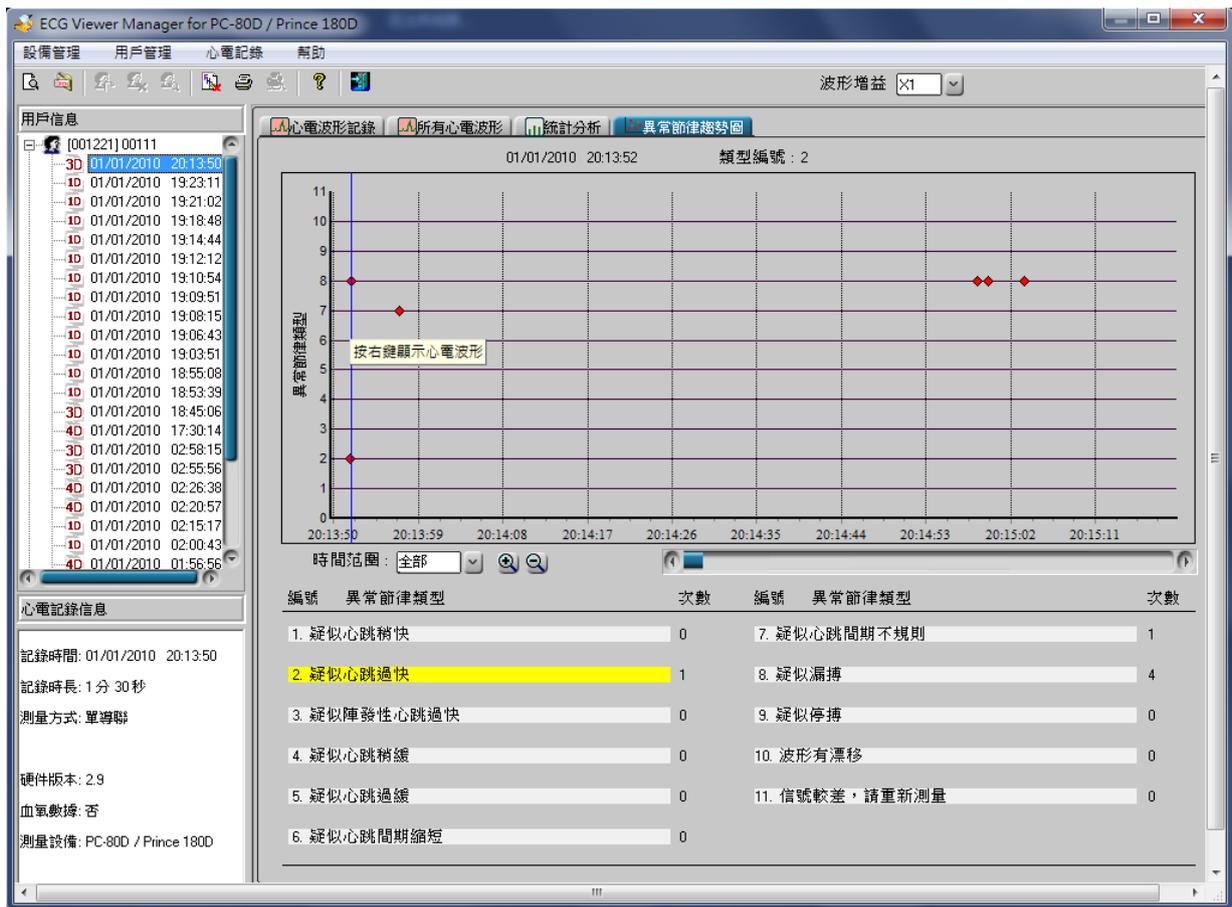


圖 3-18 異常節律趨勢圖

### 3.4.5 血氧脈率趨勢圖

若檢測儀選配了血氧飽和度測量功能，並且上傳的測量數據包含有血氧資料，那麼可在圖 3-19 所示的畫面查看血氧、脈率的趨勢圖及其血氧事件、脈率事件的發生情況。在血氧趨勢圖上可以移動藍色線查看不同時間的血氧飽和度值和脈率值。圖中的“97”表示當前的血氧飽和度值，“73”表示當前的脈率值。同時，可點擊“時間範圍”的下拉鍵選擇橫坐標的時間範圍，點選“”按鈕，可以前/後翻頁查看血氧脈率趨勢圖。此外，在此畫面還可顯示當前趨勢圖時間範圍內的 SpO<sub>2</sub> 最大值、最小值和平均值，PR 最大值、最小值和平均值，血氧事件次數和脈率事件次數等。

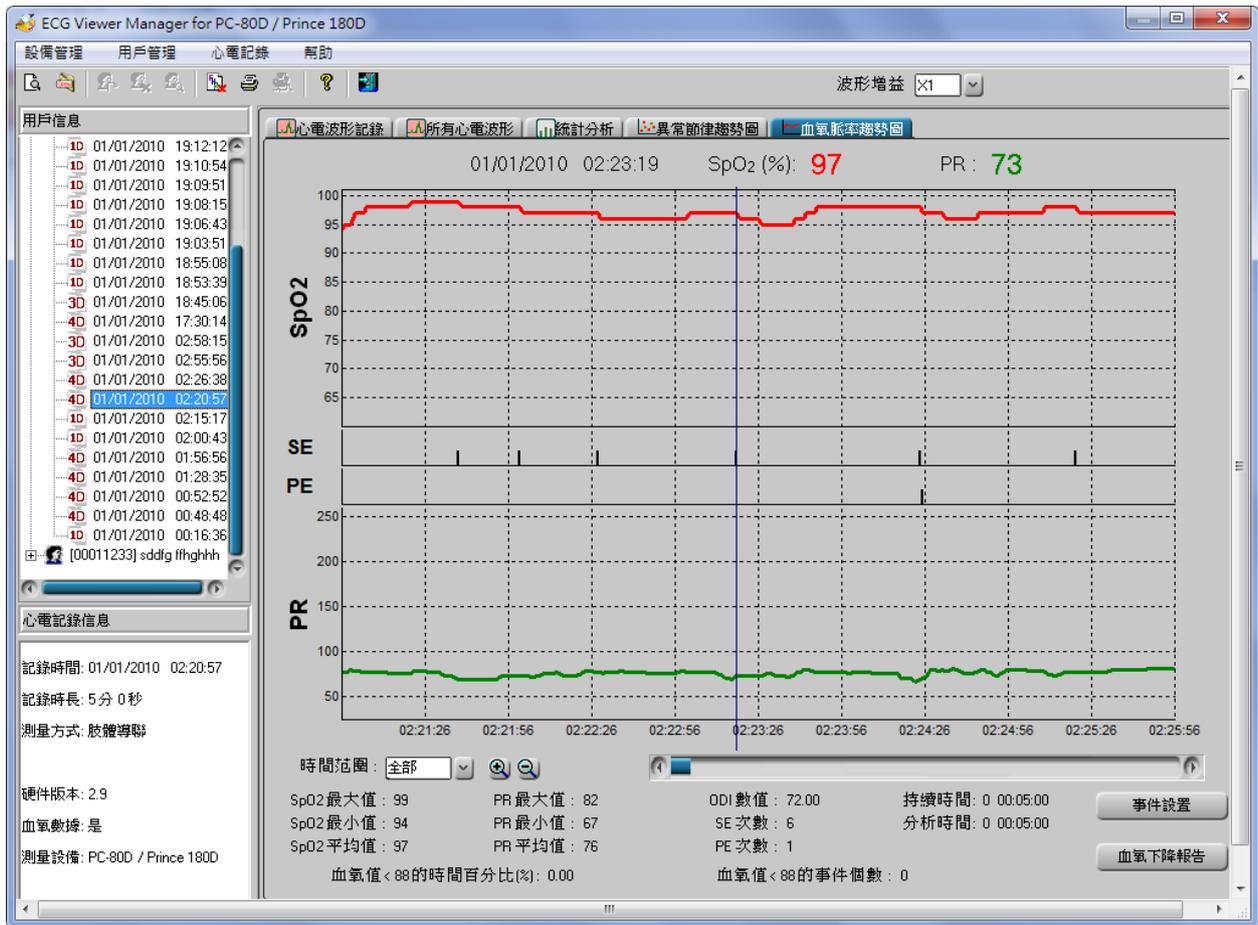


圖 3-19 血氧脈率趨勢畫面

點擊“**事件設置**”按鈕進入事件設置畫面，在此畫面可以進行血氧事件設置，脈率事件設置，疑似呼吸暫停設置和脈搏血氧統計值設置，如圖 3-20、3-21、3-22 所示。

當有血氧事件(SE)發生時，按鍵“**血氧下降報告**”被啓動，點擊該按鍵可顯示“血氧下降報告”預覽圖，如圖 3-30 所示，具體列印操作請見 3.5.2 章節操作說明。

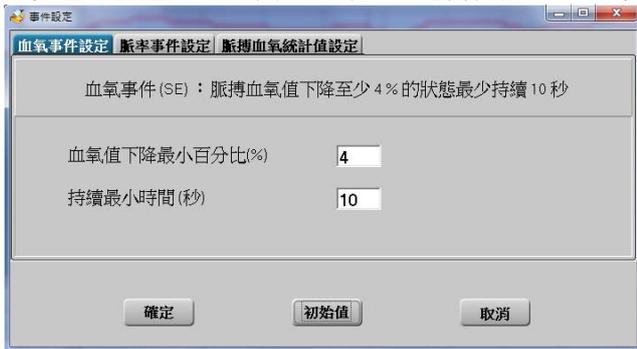


圖 3-20 血氧事件設置畫面

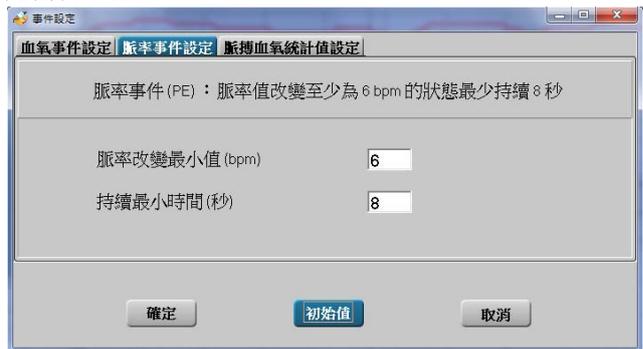


圖 3-21 脈率事件設置畫面

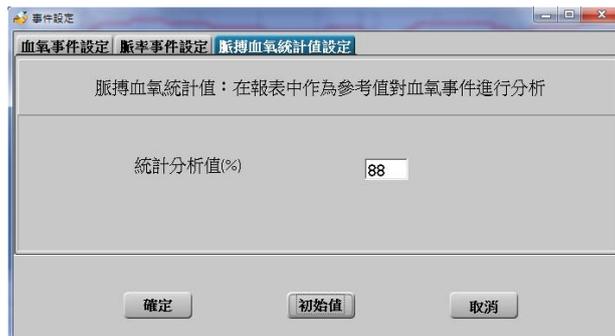


圖 3-22 脈搏血氧統計值設置畫面

◇ 血氧事件設置

**血氧值下降最小百分比 (%)**：設置 SpO<sub>2</sub> 事件觸發值。即當 SpO<sub>2</sub>% 測量值下降範圍超過了該設置值，並且持續了“最小持續時間設置值”時，管理系統會自動記錄一次血氧事件。

**持續最小時間**：設置 SpO<sub>2</sub> 事件觸發最小持續時間。

例如：將“血氧值下降最小值”設置為 4，“持續最小時間”設置為 10s；則：①當脈搏血氧飽和度測量值低於前一測量值的“4%”，且該測量值持續 10 秒鐘後就會觸發一次脈搏血氧飽和度事件。

◇ 脈率事件設置

**脈率改變最小值**：設置脈率事件觸發閾值。

**持續最小時間**：設置脈率事件觸發最小時間。

◇ 脈搏血氧統計值設置

**統計分析值**：使用者根據自己需要，自定義一個血氧值作為參考對血氧事件進行分析。

例如：如果血氧統計分析值設置為 88，趨勢圖中可顯示小於 88% 的事件個數和小於 88% 的時間百分比。

### 3.5 心電記錄

#### 3.5.1 刪除心電記錄

首先選擇某條波形記錄，單擊菜單欄“心電記錄”按鈕的下拉菜單“刪除心電記錄”或者單擊工具欄的“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-24 所示的刪除心電記錄畫面，按提示進行操作。

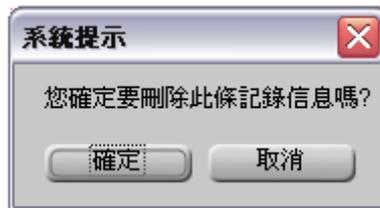


圖 3-24 刪除心電記錄

#### 3.5.2 列印心電記錄

選擇某條波形記錄，在心電波形記錄、統計分析、異常節律趨勢圖或血氧脈率趨勢圖，單擊菜單欄“心電記錄”按鈕的下拉菜單“列印記錄”或者單擊工具欄“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-25、3-26、或 3-28 所示的列印預覽畫面；在所有心電波形界面，單擊菜單欄“心電記錄”按鈕的下拉菜單“列印所有 ECG”或者單擊工具欄“”圖標，此時桌面上彈出如圖 3-29 所示的列印預覽畫面；若有血氧事件發生，在血氧脈率趨勢畫面點擊按鈕“”進入如圖 3-30 所示的血氧下降列印預覽畫面；操作說明：

“”：適合寬度。

“”：適合頁面。

“”：放大按鈕。

“”：縮小按鈕。

“103%”：顯示放大倍數或縮小倍數。

“”：打印。若列印總頁數超過一頁時，點擊此鍵，可根據需要選擇列印開始和結束頁碼。

“”：保存。單擊此按鈕可以把此心電波形記錄以圖片格式保存在電腦中。

“”：若列印總頁數超過一頁，此按鈕自動啓動，點擊此按鈕可前後翻頁預覽記錄。

“”：退出。

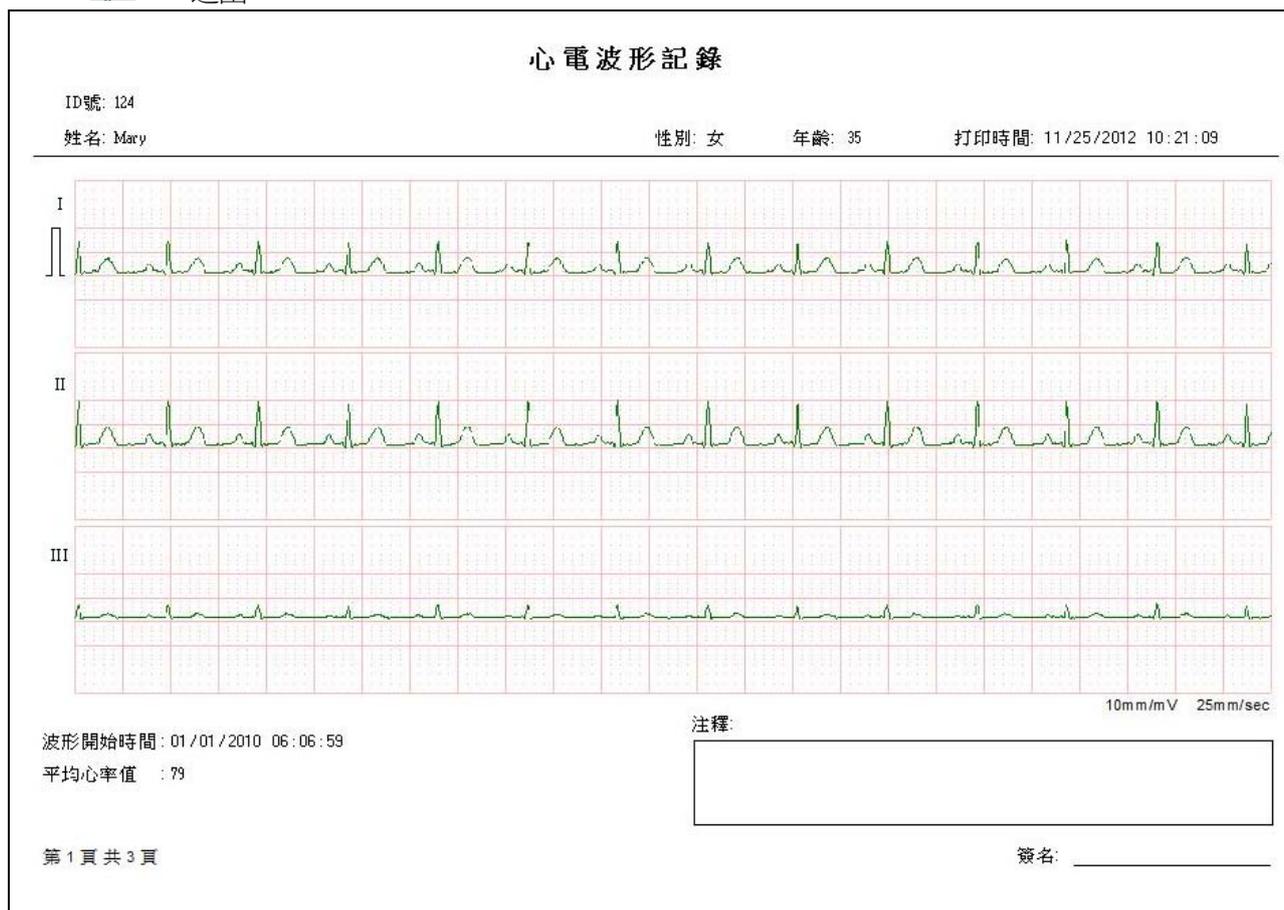


圖 3-25 打印預覽 (心電波形記錄)

## 心電分析報告

ID號: 124

性別: 女 年齡: 35

姓名: Mary

打印時間: 11/25/2012 17:16:03

心率趨勢圖: 開始時間: 01/01/2010 06:04:29 結束時間: 01/01/2010 06:16:29



HR 最大值: 92

HR 最小值: 60

HR 平均值: 77

異常節律列表: 開始時間: 01/01/2010 06:04:29 結束時間: 01/01/2010 06:16:29

異常節律類型	發生否	異常節律類型	發生否
疑似心跳稍快	否	波形有漂移	否
疑似心跳過快	否	信號較差，請重新測量	否
疑似陣發性心跳過快	是		
疑似心跳稍緩	否		
疑似心跳過緩	否		
疑似心跳間期縮短	是		
疑似心跳間期不規則	是		
疑似漏搏	是		
疑似停搏	否		

備注:

簽名: \_\_\_\_\_

圖 3-26 打印預覽 (心電分析報告)

## 異常節律分析報告

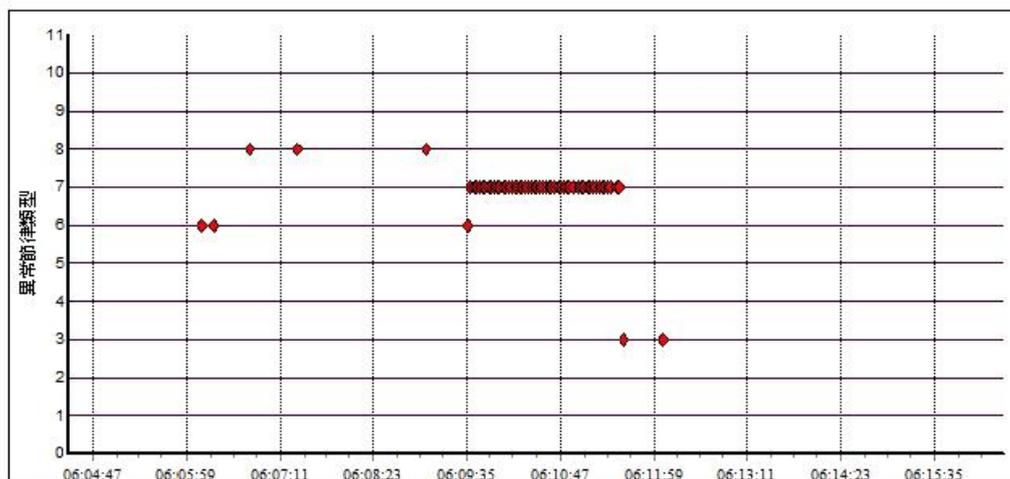
ID號: 124

性別: 女 年齡: 35

姓名: Mary

打印時間: 11/25/2012 17:14:59

異常節律趨勢圖: 開始時間: 01/01/2010 06:04:29 結束時間: 01/01/2010 06:16:29



異常節律列表: 開始時間: 01/01/2010 06:04:29 結束時間: 01/01/2010 06:16:29

編號	異常節律類型	次數	編號	異常節律類型	次數
1.	疑似心跳稍快	0	7.	疑似心跳間期不規則	49
2.	疑似心跳過快	0	8.	疑似漏搏	3
3.	疑似陣發性心跳過快	2	9.	疑似停搏	0
4.	疑似心跳稍緩	0	10.	波形有漂移	0
5.	疑似心跳過緩	0	11.	信號較差，請重新測量	0
6.	疑似心跳間期縮短	3			

備注:

簽名: \_\_\_\_\_

圖 3-27 列印預覽 (異常節律趨勢圖)



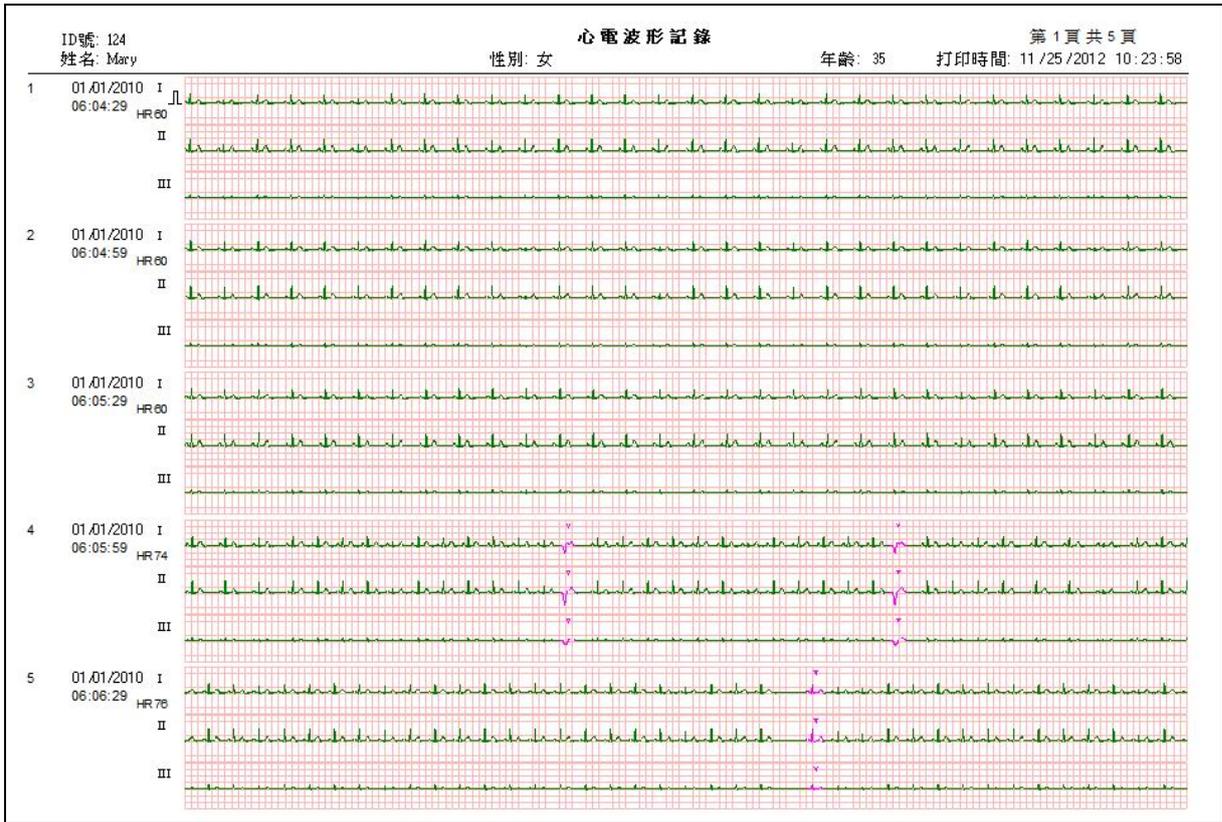


圖 3-29 列印預覽 (所有心電波形)

**血氧下降報告**

ID號: 001221      姓名: 00111      性別:      年齡:      打印時間: 07 / 14 / 2015 17 : 46 : 39

開始時間: 01/01/2010 02:20:57      結束時間: 01/01/2010 02:25:57      持續時間: 0 00:05:00  
分析時間: 0 00:05:00

	開始時間	結束時間	持續時間	血氧		脈率範圍	
				發作值	低至	最低值	最高值
1	01/01 02:21:39	02:22:00	00:00:21	99	98	70	74
2	01/01 02:22:01	02:22:28	00:00:27	98	97	72	79
3	01/01 02:22:29	02:23:01	00:00:32	97	96	76	79
4	01/01 02:23:19	02:23:43	00:00:24	97	95	72	80
5	01/01 02:24:25	02:25:09	00:00:44	98	96	70	82
6	01/01 02:25:21	02:25:56	00:00:35	98	97	77	82

圖 3-30 列印預覽 (血氧下降報告)

### 3.6 關於系統

單擊菜單欄“幫助”按鈕的下拉菜單“關於系統”或者單擊工具欄的“?”圖標，彈出如圖 3-22 所示的關於系統對話框。

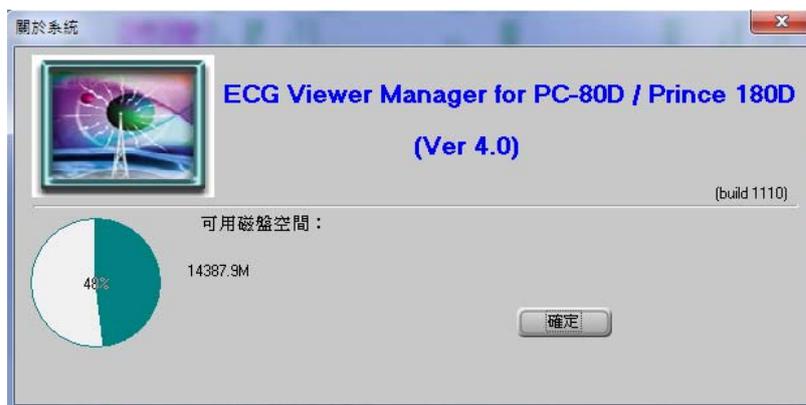


圖 3-22 關於系統

### 3.7 退出系統

單擊菜單欄“設備管理”按鈕的下拉菜單“退出系統”或者單擊工具欄的“”圖標，彈出如圖 3-23 所示的退出系統對話框。

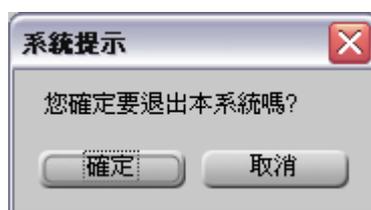


圖 3-23 退出系統

### 3.8 常見的錯誤及故障排除

序號	錯誤信息	可能的原因	解決方法
1	搜索設備失敗！	1、操作員沒有將檢測儀與電腦 USB 接口連接好。 2、操作員未將檢測儀開機。 3、電腦 USB 接口故障。 4、USB 數據線故障。 5、檢測儀故障。	1、重新檢查 USB 數據線有沒有與電腦和檢測儀進行可靠的連接。 2、將檢測儀開機。 3、更換一個 USB 接口再進行數據上傳。 4、請聯繫當地經銷商。 5、請聯繫當地經銷商。
2	沒有掃描到心電數據！	檢測儀上無心電波形記錄	請在檢測儀測有心電波形記錄時再上傳。
3	沒有找到心電記錄設備！	1、USB 數據線故障 2、檢測儀故障。 3、電腦 USB 接口故障。	1、請聯繫當地經銷商。 2、請聯繫當地經銷商。 3、更換一個 USB 接口再進行數據上傳
4	系統沒有安裝打印機，請安裝後重試！	系統沒有安裝打印機	安裝打印機

註冊人/生產企業：深圳市科瑞康實業有限公司

註冊人住所/生產企業住所/生產地址：深圳市南山區登良路 25 號南油天安工業村 3  
棟 2 樓

售後電話/全國免費報修電話：800-820-6044

電話：021-62728646 傳真：021-62728538

電子郵箱：shanghai@healforce.com

網址：[www.healforce.com](http://www.healforce.com)

售後單位/經營：力新儀器（上海）有限公司

售後/銷售地址：上海市長寧區中山西路 1065 號 SOHO 中山廣場 B 座 16 樓