

# 智能血氧探头数据管理系统

## 操 作 手 册

## 警告

脉搏血氧探头是精密测量部件，它的使用一定要按照正规的方法和步骤进行测量使用。如果您的操作方法不对，将可能造成探头损坏。

- ☼ 使用之前，请先检查血氧探头。如果发现工作异常，则立即停止使用。
- ☼ 当周围温度超过 37℃ 的情况下，不要持续使用血氧探头，因为长时间持续使用后可能会造成烧伤。
- ☼ 持续使用会产生不适或压痛感，特别是对有微循环障碍的患者。
- ☼ 每 1 到 2 个小时检查一次佩戴部位，以确保良好的皮肤质地以及正确的光线对准。如果皮肤质地发生改变，请将血氧探头移到另一个部位。至少要每 3 个小时改变一次佩戴部位。
- ☼ 不要在有动脉或有静脉输液管的肢体上放置血氧探头。因为这样会导致测量结果不正确。
- ☼ 对某些特殊患者需要对血氧探头测量部位进行更仔细的检查，不得将血氧探头安放在水肿或脆弱的组织上！
- ☼ 请不要打开血氧探头用眼睛直视发光器件（红外光为不可见光），否则可能对眼睛有害。
- ☼ 血氧探头不是一种治疗装置。
- ☼ 血氧探头的报废处理请遵守当地的法律法规。

## 操作注意事项

- 🔔 手指要正确放置。
- 🔔 在使用过程中您的手指最好不要抖动，人体也最好不要处于运动状态。
- 🔔 避免手指上有水时直接插入橡胶指套内。
- 🔔 血氧探头的光电接收管和发光管之间光线必须有受测者的小动脉通过。
- 🔔 光路通过的地方不要有胶布等光线障碍物。
- 🔔 环境光过高（包括荧光灯，双红宝石灯，红外加热器，直射阳光等）会影响测量结果。请进行适当遮盖或改变测量环境。
- 🔔 受测者的剧烈活动、电外科设备的干扰会影响测量结果。
- 🔔 受测者的手指甲涂抹指甲油等化妆品会影响测量结果。
- 🔔 受测者的手指甲不能太长。

## 用户须知

尊敬的用户，十分感谢您选购本公司出品的智能血氧探头（以下简称血氧探头）。为帮助您将血氧探头插到个人电脑上对血氧值进行实行监护和管理，请您在使用本血氧探头前务必仔细阅读本手册，然后按照本手册的要求进行操作。

本手册由我公司编写，版权所有，未经许可不得翻印、删改。对本手册的内容我公司有最终解释权，并对本手册的版本升级不作跟踪更新。

本手册版本号：V1.3

本手册修订日期：2015.12.21

智能血氧探头数据管理系统(以下简称管理系统)是在 Windows 操作系统上运行的，因此使用本管理系统的用户须能熟练使用 Windows 操作系统。

3501-2290032

## 操作注意事项

- 用户在测量前必须确认数据线与 PC 机连接可靠，并且在测量过程中不可随意拔下数据线。
  - 用户添加打印机时须退出管理系统。
  - 实时测量时，请勿将电脑设置为休眠、关闭硬盘或者待机状态，否则数据无法正常存储。
  - 若当前管理系统画面无数据显示，请拔出并插入测量手指重试。
- 

### 温馨提示：

1、用户在进行 USB 数据线插拔时，应用手捏住 USB 数据线根部进行轻轻的插拔动作，须防止用力过猛而损坏仪器接口。

2、对“管理系统”软件进行版本升级前请卸载原安装程序，并删除原安装文件夹所有文件。

例如：“管理系统”软件安装在“C:\ OxiSensor Demonstrator and Data Logger”文件夹下，则先在“控制面板→添加/删除程序”中卸载“OxiSensor Demonstrator and Data Logger”程序，然后手工删除“C:\ OxiSensor Demonstrator and Data Logger”文件夹下所有内容。接下来安装新版“管理系统”软件。

---

## 目 录

<b>1 概述.....</b>	<b>1</b>
1.1 功能特点 .....	1
1.2 运行环境 .....	1
1.3 血氧数据采集步骤 .....	1
<b>2 安装、连接与设置 .....</b>	<b>2</b>
2.1 智能血氧探头数据管理系统软件安装 .....	2
2.2 计算机设置 .....	5
2.3 设备连接 .....	5
<b>3 系统的使用及操作 .....</b>	<b>6</b>
3.1 管理系统主画面 .....	6
3.2 档案管理 .....	7
3.3 数据采集 .....	8
3.4 数据回放 .....	9
3.4.1 趋势回放操作说明 .....	12
3.4.2 打印报告 .....	12
3.5 参数设置 .....	19
3.5.1 事件设置 .....	19
3.5.2 系统配置 .....	20
3.6 常见的错误提示及故障排除 .....	21

# 1 概述

## 1.1 功能特点

本管理系统功能是将智能血氧探头所检测的脉搏血氧饱和度值和脉率值，通过智能血氧探头 USB 数据线传送到电脑上进行实时显示、数据管理和分析。方便用户实时检测和对历史数据进行查看、分析和归档处理。

## 1.2 运行环境


### 硬件要求：

电脑配置：需采用 Intel Pentium III 800 以上或同等主频的 CPU，256M 内存，带有 CD-ROM 以及安装管理系统所在盘符空间至少剩余有 1G 的磁盘空间。

### 操作系统要求：

Windows XP、Windows 2000、Windows 7、Windows 8 或 Windows Vista 的操作系统

## 1.3 血氧数据采集步骤

- 1、安装“管理系统软件”。
- 2、建议将屏幕显示分辨率设置为“1024\*768”像素，效果最佳；也可以设置为更高分辨率。
- 3、用智能血氧探头的 USB 数据线将血氧探头与电脑相连接（如图 2-8）；张开血氧探头，将食指插入探头中。
- 4、在桌面双击 OxiSensor Demonstrator and Data Logger “”图标运行管理系统软件，并在主画面下点击“档案信息”新建用户档案。
- 5、在主画面中点击“实时数据”进行实时数据导入操作，然后将采集的数据加入到用户档案中进行保存。
- 6、在主画面中点击“记录回放”进行数据回放和浏览。

**注：**详细操作见本手册以下各章节。

## 2 安装、连接与设置

### 2.1 智能血氧探头数据管理系统软件安装

特别提醒：安装本数据管理系统需要具有操作系统的系统管理员权限。

如果您是通过网络下载的安装文件，那么，安装文件是打包文件(如 .ISO 或 .RAR 为后缀的文件)，则必须按鼠标右键解压到指定磁盘目录，解压完成后，双击此磁盘目录中 “setup.exe ” 安装软件。

如果您具有随机安装光盘，将安装光盘放入光驱，运行根目录中的 “setup.exe” 安装软件。

此时，桌面上会弹出软件安装画面（如图 2-1 所示）。

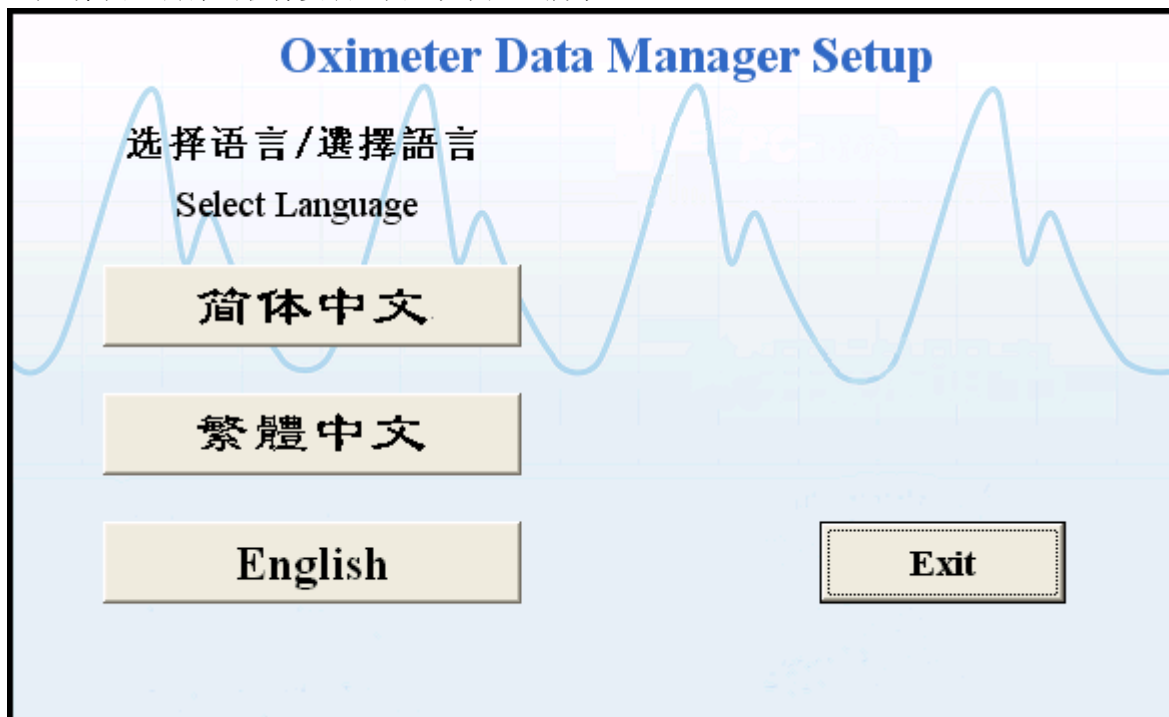


图 2-1 安装画面

在安装画面中用户首先需要选择语言种类，单击“**简体中文**”按钮，安装程序会自动执行简体中文版安装软件，安装程序初始化画面如图 2-2 所示；

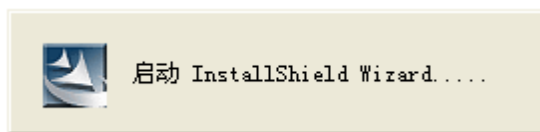


图 2-2

接下来按管理系统软件安装画面的提示进行选择。如图 2-3、图 2-4、图 2-5、2-6 所示；

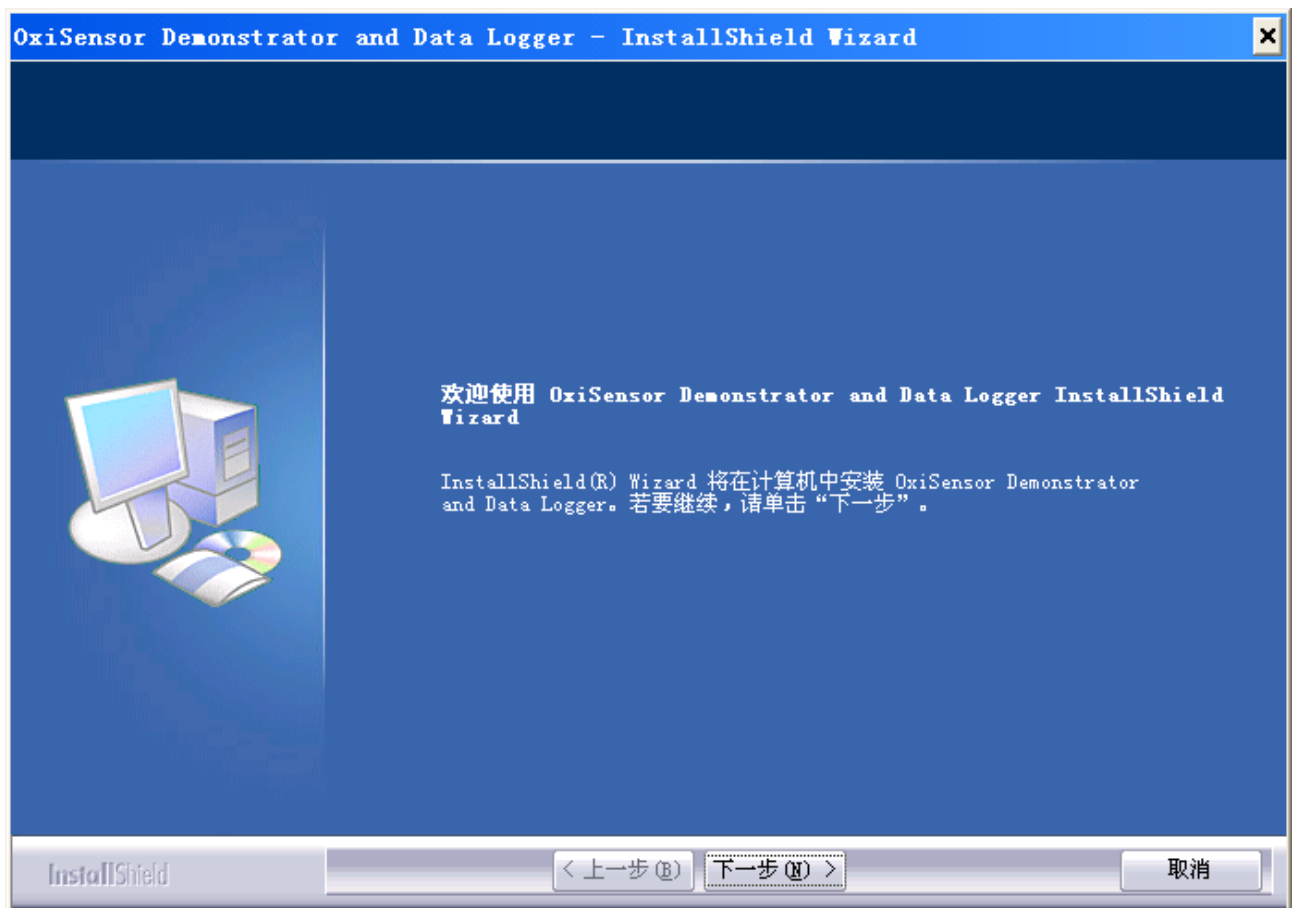


图 2-3



图 2-4





图 2-5

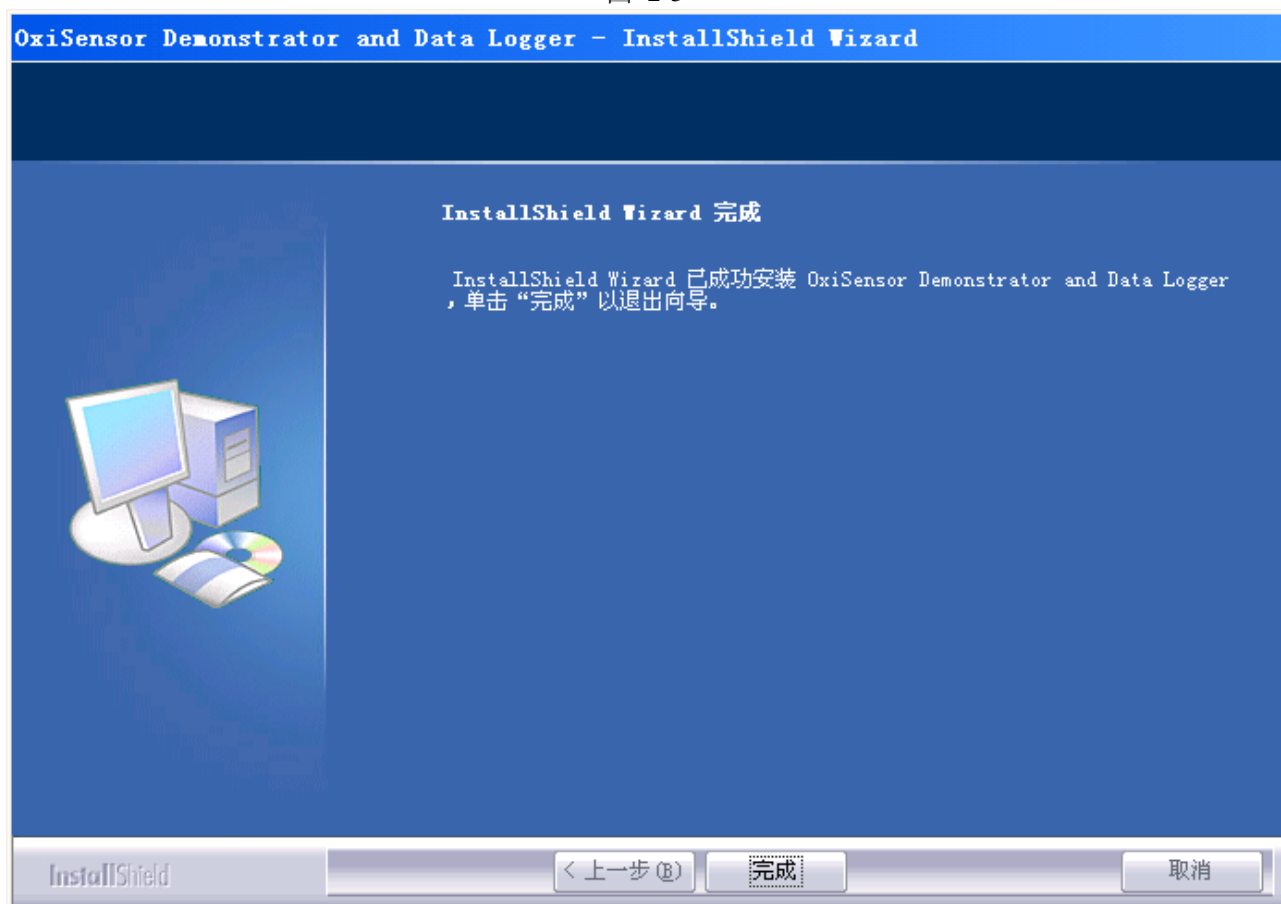


图 2-6

注：如果使用默认安装时，所有安装文件存放在操作系统盘符的“C:\OxiSensor Demonstrator and Data Logger”目录下。

## 2.2 计算机设置

### 1、显示属性设置

在 windows 操作系统桌面，单击鼠标右键并选择“属性→设置”，将屏幕分辨率设置为“1024\*768”像素，颜色质量设为不低于 16 位，如图 2-7 所示。



图 2-7 显示属性设置

## 2.3 设备连接

用户安装软件和设置计算机后，接下来按图 2-8 所示进行设备连接，将被测人的食指或中指或无名指伸入探头内。

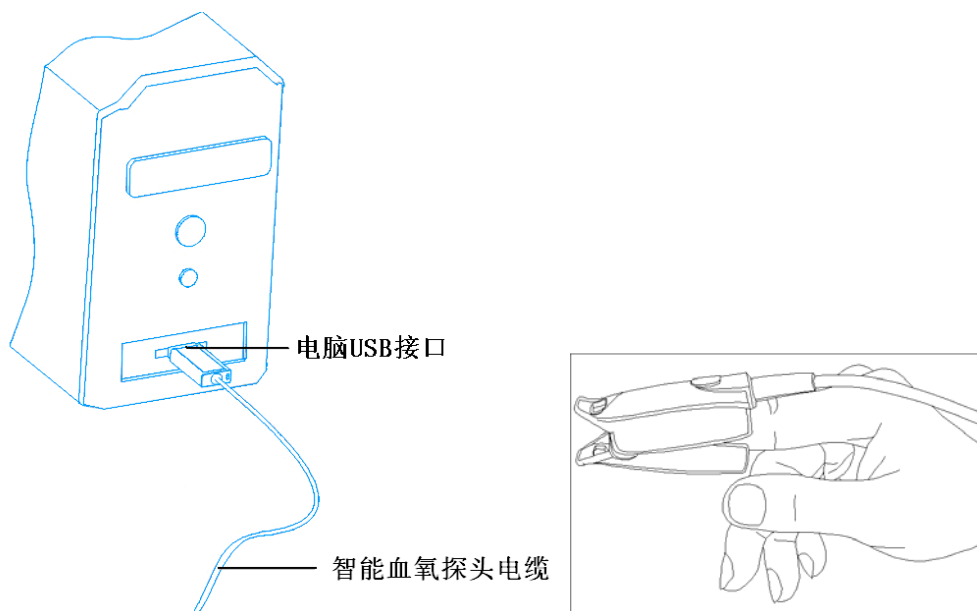


图 2-8

注：用户在第一次进行设备连接时操作系统桌面的右下角会提示“发现新硬件（新硬件已安装并可以使用了）”，如图 2-9 所示。出现此提示信息后表示 USB 数据线驱动加载成功。

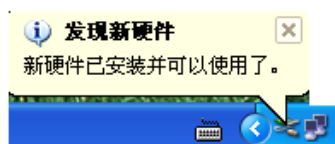



图 2-9

## 3 系统的使用及操作

### 3.1 管理系统主画面

用户在桌面上双击 OxiSensor Demonstrator and Data Logger “”图标，此时桌面上弹出如图 3-1 所示的管理系统主画面。

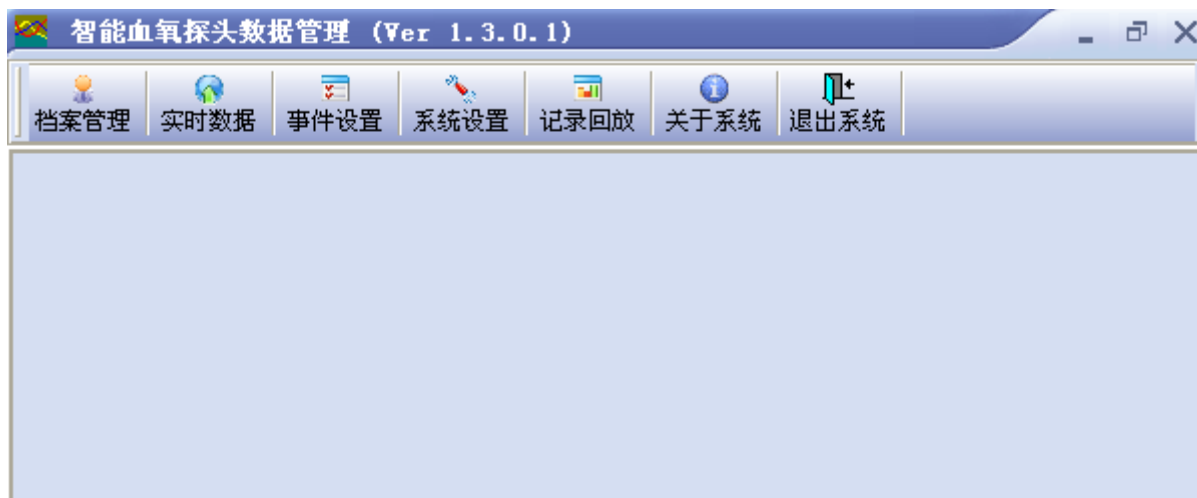
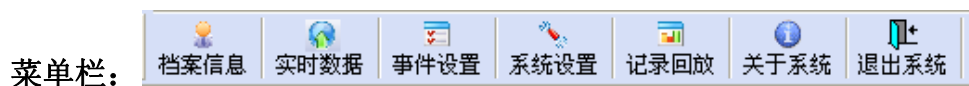


图 3-1 管理系统主画面



#### ◇ 菜单说明

菜单名称	选项功能描述
档案信息	进入档案管理画面，在此画面下可新建档案和对档案进行修改和删除操作。
实时数据	通过智能血氧探头进行数据实时检测和上传操作。
事件设置	设置事件参数。
系统设置	设置和配置系统参数。
记录回放	查看和分析历史测量记录。
关于系统	显示管理系统版本号和磁盘空间等信息。
退出系统	退出管理系统。

#### ◇ 操作说明

鼠标点击可进入相关操作界面。

## 3.2 档案管理

在主画面下单击“档案管理”按钮，此时桌面上弹出如图 3-2 所示的档案管理画面。



档案管理

ID号	姓名
-----	----

ID号  \*

姓名  \* 性别

出生日期  01/01/1970 身高  cm 体重  kg

联系电话

联系地址

过敏史

备注

增加 删除 确定 退出

图 3-2 档案管理画面

### 画面说明：

在档案管理画面下，可以新增、修改和删除个人档案资料，其中在画面的左侧为档案成员名列表。画面的右侧显示被选中的成员名的详细资料，档案资料的录入就在此区域中进行。

- ✧ **ID 号：**显示或输入测量人员的编号，长度不大于 9 个字符。
- ✧ **姓名：**显示或输入姓名，长度不大于 30 个字符或 15 个汉字。
- ✧ **性别：**显示或选择性别，性别在“▼”下拉菜单当中进行选择。
- ✧ **出生日期：**显示或输入出生年月，出生年月在“▼”下拉列表当中进行选择，也可通过键盘输入。
- ✧ **身高：**显示或输入身高。
- ✧ **体重：**显示或输入体重。
- ✧ **联系电话：**显示或输入联系电话号码。
- ✧ **联系地址：**显示或输入联系地址，长度不大于 80 个字符或 40 个汉字。
- ✧ **过敏史：**显示病人的过敏史。
- ✧ **备注：**显示一些备注的信息。

### 功能按钮：

- ✧ **增加：**新增档案成员按钮；点击此按钮，然后在信息栏内逐一输入相应的内容，最后点击“确定”即可增加一个案档成员。
- ✧ **删除：**删除档案列表当中被选中的档案成员。
- ✧ **确定：**确认并保存所做的修改。

◇ 退出：退出档案管理画面。

注：ID 号和姓名两项内容不能进行修改操作。

### 3.3 数据采集

在主画面单击“实时数据”，会弹出如图 3-3 所示的选择用户的画面。点出“接收数据”；将食指插入探头中，出现如图 3-4 所示的实时接收画面。



图 3-3

注：如果在图 3-3 中没有相关病人档案记录，则点击“新建档案”按钮进行新建档案操作，具体操作见本手册 3.2 节档案管理。

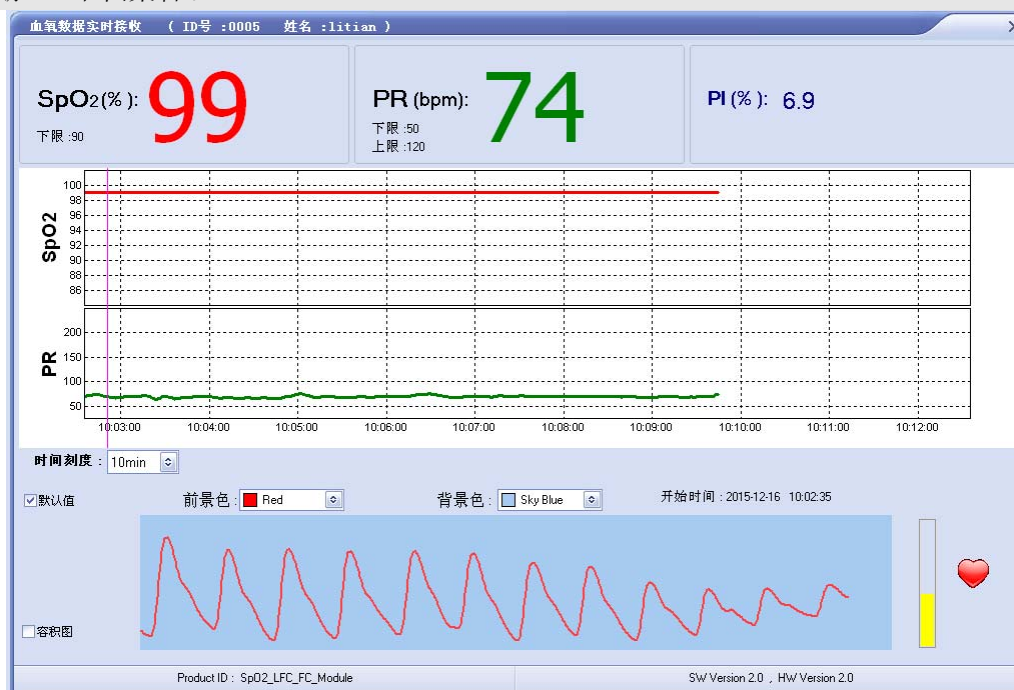


图 3-4 实时数据接收

**画面说明：**

画面最上方为：血氧值及血氧报警下限、脉率值及脉率报警上下限和 PI 值的实时数值显示和报警标识。

画面中间为：血氧和脉率的趋势图。

画面最下方为：血氧波形、脉搏强弱柱形图和脉动标识“❤️”。

**操作说明：**

**时间刻度：**点击“时间刻度下拉箭头”，可以选择屏幕显示趋势的时间长度。有 5min、10 min、15 min、30 min、1 h、2h 可以选择。

**前景色：**点击“前景色下拉箭头”，可以选择血氧波形的颜色。

**背景色：**点击“背景色下拉箭头”，可以选择血氧波形背景的颜色。



**开始时间：**显示实时血氧波形开始的时间。

**默认值：**若勾选“默认值”，血氧波形的颜色将默认为红色，血氧波形背景的颜色默认为淡蓝色。

**容积图：**若勾选“容积图”，血氧波形将实体显示。

**注意：**

如果在计算机接口没有插入血氧探头，实时接收画面会提示“检查探头”。如果手指未插入探头或探头未检测到手指，系统会提示“探头脱落！”，该提示持续 3 分钟后，如果探头仍然脱落，系统将关闭实时接收画面。之前所测得的数据，已经保存并可以回放。

如果测量值超过所设置的越限阈值，则出现越限状态标识，同时发出越限提示音；点击越限状态标识可静音 90 秒，越限状态标识为。90 秒后如果越限仍存在，则恢复越限状态标识和越限提示音。

### 3.4 数据回放

1、在主画面下点击“记录回放”按钮可进入数据回放画面（如图 3-5），它有两个页面：趋势回放页面和记录管理页面。

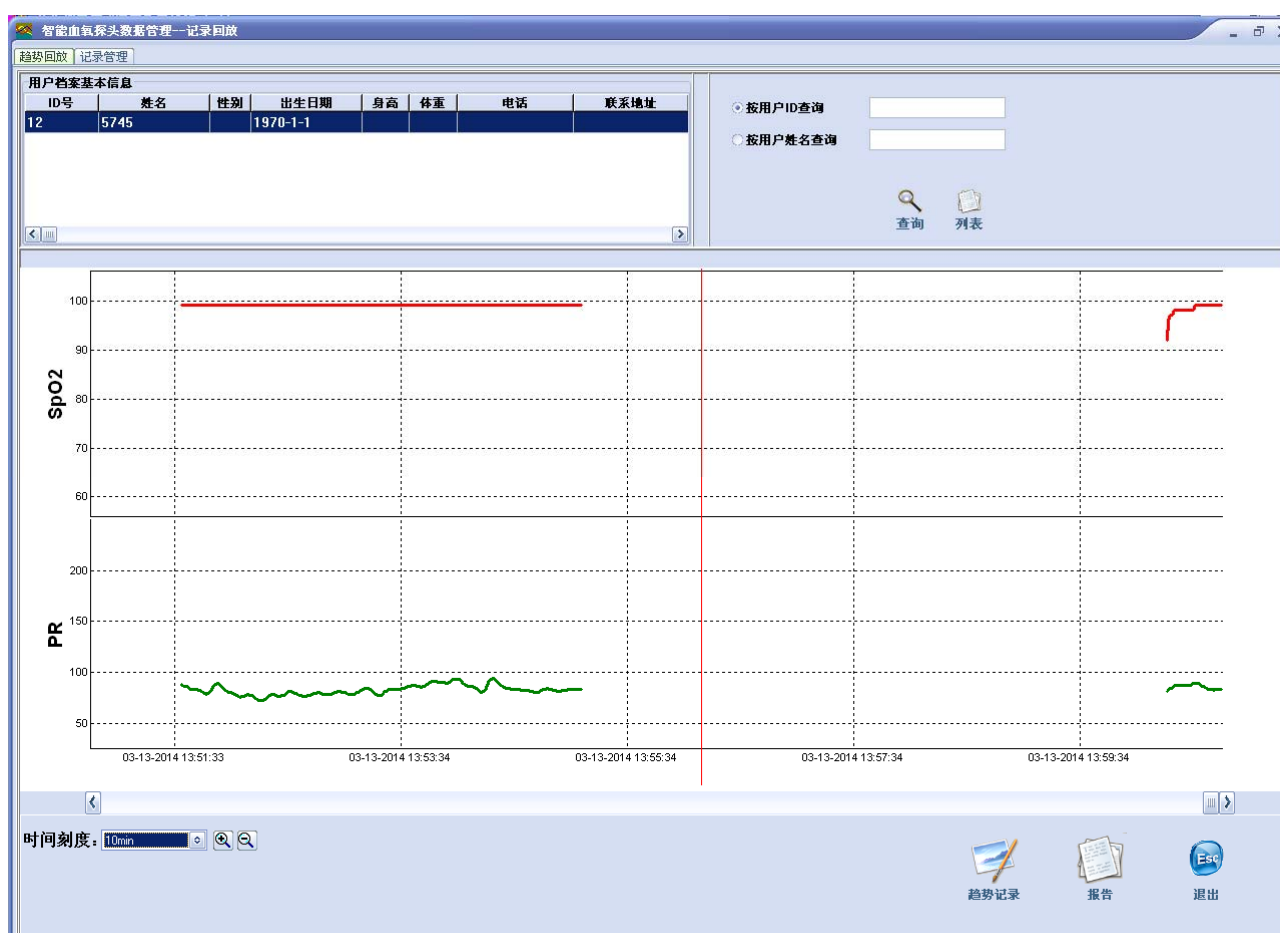


图 3-5 趋势回放窗口

- 2、在数据回放画面的上方为档案成员列表，通过“按用户 ID 查询”、“按用户姓名查询”或者直接在该列表框中选择需要进行数据回放的成员名，然后点击“趋势回放”按钮，即可打开该档案的全部记录数据。
- 3、用户点击“或”或移动滚动条浏览全部记录的在不同时间段内的测量趋势图，全屏默认回放 12 小时的趋势波形。
- 4、用户点击“时间刻度 12h ”或点击“”可选择屏幕每屏的趋势回放时间。
  - ◇  **趋势回放：**回放当前档案成员的全部测量记录。
  - ◇  **报告：**生成图形或文字报表，打印的报告是当前屏幕显示的趋势记录。
- 5、选择记录管理页面，在档案成员列表框中选择需要进行数据回放的成员名，然后在记录列表框内选择任意一条测量记录，此时屏幕回放的是当前记录的趋势图，如图 3-6 所示。



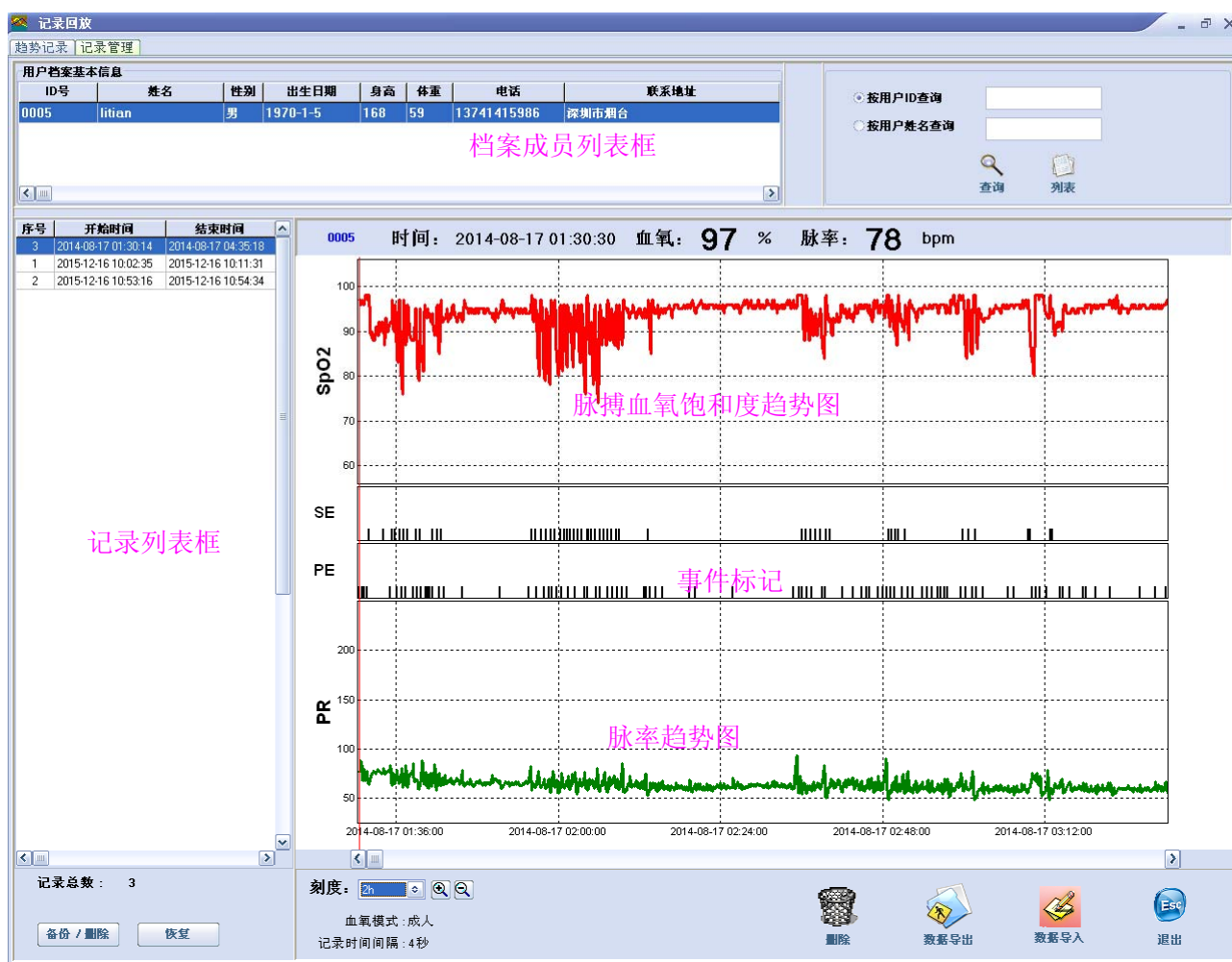


图 3-6 记录管理

## 画面说明:

- ◇ 时间刻度 : 选择每屏回放的时间长度。
- ◇ 或 : 向前或向后查看记录。(若单条记录的时间长度大于当前屏幕的时间刻度, 点击“ 或 ”或移动滚动条浏览全部记录。)
- ◇ 数据导出: 将所选档案成员名下的当前测量记录导出到文件, 另存的文件格式为“XXX.csv”, 文件数据格式为纯文本文件。该格式文件可用 EXCEL 或记事本打开。导出文件样章参见图 3-7 所示。

当前记录号	档案成员姓名	当前记录开始测量时间	当前记录测量结束时间	血氧仪数据存储速度
A	B	C	D	E
1 # 记录号:15	姓名:ihg_kihbrm	开始时间:2008-7-15 11:41:58	结束时间:2008-7-15 11:50:54	存储速度:4秒
2 # 时间	血氧值	脉率值		
3				
4 2008-7-15 11:41	59	76		
5 2008-7-15 11:42	49	76		
6 2008-7-15 11:42	53	48		
7 2008-7-15 11:42	0	0		
8 2008-7-15 11:42	0	0		

血氧测量时间 血氧测量值 脉率测量值 "0"值表示无效值

图 3-7 导出文件样章

- ◇ 数据导入: 将电脑里的血氧数据文件 (XXX.csv) 导入当前档案下。
- ◇ 备份/删除: 点击此按钮, 弹出如图 3-15 所示对话框, 选择数据后点击备份或删除进行数据的备



份（即保存为 XXX.dat 文件）或删除操作。

✧ **恢复：**将电脑里备份的血氧数据（XXX.dat 文件）恢复至当前档案下。可选择部分或全部记录恢复至当前病文件中。



✧ **删除：**删除当前所选的测量记录。

**红色游标“|”：**点击回放波形显示区的任意位置，游标（红色竖线）会向鼠标所在位置移动，并显示当前位置的血氧值和脉率值。

**血氧模式：成人。**显示测量时血氧模式，如：成人、儿童

**记录时间间隔：4 秒。**显示记录测量的时间间隔。

**记录总数：3。**当前所选病档所有血氧记录的数量。



图 3-8 备份或删除数据

### 3.4.1 趋势回放操作说明

在单条记录趋势图中，若用户在记录列表框中选择任意一条记录，此时在趋势回放窗口中显示的波形为所选记录的趋势图，并在趋势图的最左侧出现一条红色的测量竖线，用户在趋势回放窗口中移动鼠标即可改变红色测量线的位置。

在趋势回放窗口的上方分别显示测量线位置所记录的“时间、血氧和脉率”和当前记录所存放的档案 ID 号。这样来回移动测量竖线即可查看测量时间内任意时刻的血氧值和脉率值。

如果选择的档案名中所记录内容在一页内无法显示完，则此时系统会根据档案名所记录的内容长度进行分页显示，点击“或”翻页按钮可进行翻页浏览。

#### 事件标记

当脉搏血氧饱和度测量值或脉率值超过事件触发条件时，会分别在 SE（脉搏氧饱和度事件）和 PE（脉率事件）区域内做出“■”标记。

### 3.4.2 打印报告

若用户要打印当前记录趋势图和所有事件列表，点击趋势回放窗口中的“报告”即可打开报告类

型对话框（如图 3-9）。



图 3-9 报表

#### ◇ 报表选项

**一般综合报告：**打印当前记录的 SpO<sub>2</sub>、PR 统计分析和趋势图表；

**简要分析报告：**打印当前记录的事件分析和 SpO<sub>2</sub> 值、PR 值分布图；

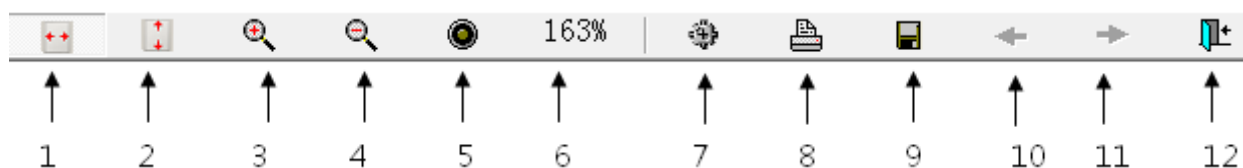
**时间百分比数据：**打印当前记录中各个 SpO<sub>2</sub> 值、PR 范围值在整个监护过程中所占的时间百分比。

**血氧下降报告：**打印当前 SpO<sub>2</sub> 下降事件列表。


◇ **预览：**点击预览按钮，管理系统会自动生成相应的报告图表；若为**一般综合报告**如图 3-10 所示；若为**简要分析报告**如图 3-11 所示；若为**时间百分比数据报表**如图 3-12 所示；若为**血氧下降报告**图 3-13。

#### 报表操作：

在各报表的上方有一条工具栏，工具栏上各按钮功能如下：在各报表的上方有一条工具栏，工具栏上各按钮功能如下：




- 1、**适合宽度：**以合适宽度预览报表；
- 2、**适合页面：**以最合适的比例全屏显示报表；
- 3、**放大按钮：**每点击一次，放大 1.2 倍；
- 4、**缩小按钮：**每点击一次，缩小 0.8 倍；
- 5、**1:1 缩放：**以原始大小显示报表；
- 6、**163% 缩放比例：**显示当前报表的缩放比例；
- 7、**打印设置：**选择打印机类型、设置打印纸张和打印质量等；
- 8、**打印：**打印当前显示的报表；

9、保存：以图片格式另存报表内容；

10、上一页：查看上一页的内容

11、下一页：查看下一页的内容；

12、退出：关闭当前报表预览画面。

### 报表说明：

1、**血氧饱和度值的分布（按时间）**：表示 SpO<sub>2</sub> 测量值与测量时间总和百分比的分布图。从图表 3-18 中可以看出：在全部测量时间段内，所有 SpO<sub>2</sub>%测量值均小于 100%。

2、**血氧饱和度值的分布（按事件）**：表示事件个数与 SpO<sub>2</sub>%测量值关系柱状图表。

3、以下各图中“持续时间”后的“0”代表天数。例如：一般综合报告中的：“持续时间：0 03：40：44”表示：持续时间为 0 天 3 小时 40 分钟 44 秒。

4、**ODI 数值的计算方法**：ODI = 血氧下降事件数（次） ÷ 分析时间（小时）。以图 3-10 中数据为例子，其分析时间为 03:04:44 = 3 + (4 × 60 + 44) ÷ 3600（小时）= 3.07889，血氧事件次数 SE = 99，那么 ODI = 99 ÷ 3.07889 = 32.15。

电话:

传真:

姓名: litian

ID: 0005

出生日期: 1970-01-05

性别: 男

地址: 深圳市烟台

身高: 168 cm

体重: 59 kg

电话: 13741415986

## 一般综合报告

开始时间: 2014-08-17 01:30:14

结束时间: 2014-08-17 04:35:18

持续时间: 0 03:05:04

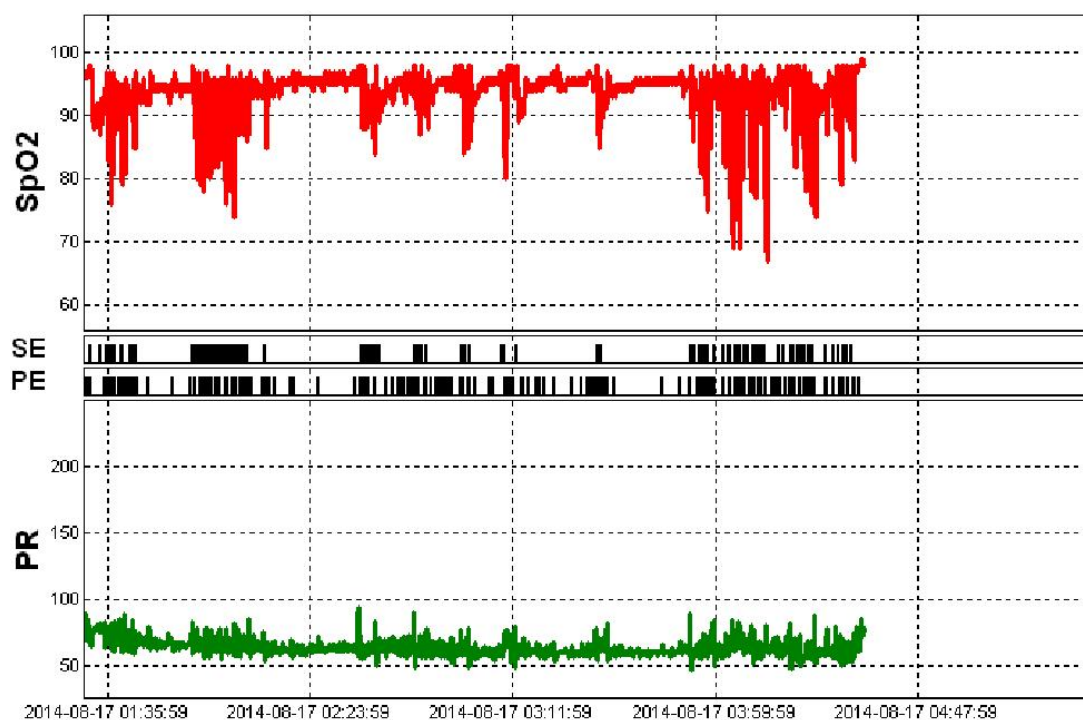
分析时间: 0 03:04:44

最高脉率值	93	最高血氧值	99	血氧<90的时间	0 00:26:06	14.1%
				血氧<80的时间	0 00:04:28	2.4%
最低脉率值	46	最低血氧值	67	血氧<70的时间	0 00:00:20	0.2%
				血氧<60的时间	0 00:00:00	0%
平均脉率值	62.6	平均血氧值	93.2	血氧<88的时间	0 00:18:17	9.9%

血氧事件 (SE): 脉搏血氧值下降至少 4 % 的状态最少持续 10 秒

脉率事件 (PE): 脉率值改变至少为 6 bpm 的状态最少持续 8 秒

ODI数值: 32.15



意见:

医师

图 3-10 一般综合报告

电话:

传真:

姓名: litian

ID: 0005

出生日期: 1970-01-05

性别: 男

地址: 深圳市烟台

身高: 168 cm

体重: 59 kg

电话: 13741415986

### 简要分析报告表

开始时间: 2014-08-17 01:30:14

结束时间: 2014-08-17 04:35:18

持续时间: 0 03:05:04

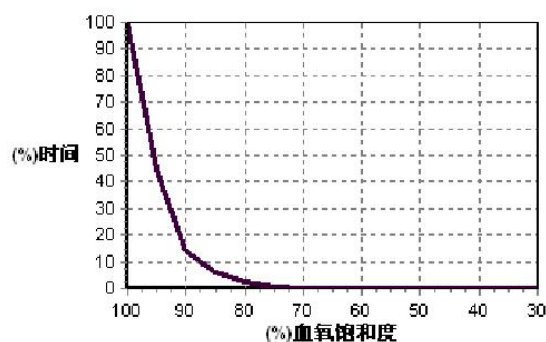
分析时间: 0 03:04:44

事件	血氧	脉率	血氧值(%)范围	事件个数	血氧值以下	时间百分比(%)	ODI
事件总数	99	148	99 -- 95	0	100	100	32.15
			94 -- 90	28	95	44.4	
血氧值<88 % 的事件个数	54		89 -- 85	36	90	14.1	
			84 -- 80	18	85	6.4	
血氧值<88 % 的时间百分比(%)	9.9		79 -- 75	12	80	2.4	
			74 -- 70	2	75	0.6	
			69 -- 65	3	70	0.2	
			64 -- 60	0	65	0	
			< 60	0	60	0	

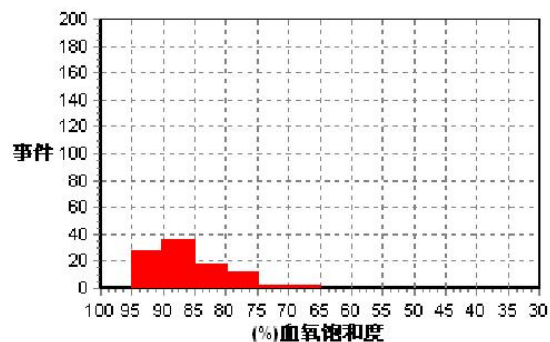
血氧事件 (SE): 脉搏血氧值下降至少 4 % 的状态最少持续 10 秒

脉率事件 (PE): 脉率值改变至少为 6 bpm 的状态最少持续 8 秒

血氧饱和度值的分布(按时间)



血氧饱和度值的分布(按事件)



意见:

医师

图 3-11 简要分析报告

传真:

性别: 男

电话: 13741415986

时间百分比数据
---------

分析时间: 0 03:04:44

血氧值      时间百分比(%)

79 0.6

78 0.4

77 0.4

76 02

10	0.2
75	0.3

73	0.2
74	0.4

74 0.1

73 0

72 0.1

71 0.1

70 0

统计: 70--79 2.2

血氧值      时间百分比(%)

49 0

48 0

47 0

46 0

45 0

44 0

43 0

42 0

41 0

40 0

统计: 40-49      0      < 40  
-----

脉率值范围 时间百分比(%)

90 -- 99 0.1

80 -- 89	1.6
----------	-----

70 -- 79 10.2

60 -- 69	55.4
----------	------

50 -- 59 32

< 50	0.6
------	-----

意见:

电话:

传真:

姓名: litian

ID: 0005

出生日期: 1970-01-05

性别: 男

地址: 深圳市烟台

身高: 168 cm

体重: 59 kg

电话: 13741415986

## 血氧下降报告

开始时间: 2014-08-17 01:30:14

结束时间: 2014-08-17 04:35:18

持续时间: 0 03:05:04

分析时间: 0 03:04:44

	开始时间	结束时间	持续时间	血氧		脉率范围	
				发作值	低至	最低值	最高值
1	08-17 01:31:54	01:33:58	00:02:04	98	88	64	80
2	08-17 01:34:02	01:34:14	00:00:12	91	87	75	81
3	08-17 01:35:26	01:35:38	00:00:12	97	90	72	76
4	08-17 01:35:50	01:36:14	00:00:24	96	83	67	79
5	08-17 01:36:26	01:36:58	00:00:32	97	76	61	81
6	08-17 01:37:06	01:37:34	00:00:28	97	87	63	83
7	08-17 01:37:42	01:38:42	00:01:00	96	88	61	85
8	08-17 01:38:54	01:39:22	00:00:28	95	79	59	69
9	08-17 01:39:30	01:40:02	00:00:32	95	81	67	88
10	08-17 01:41:18	01:41:54	00:00:36	94	89	59	84
11	08-17 01:42:02	01:42:26	00:00:24	96	85	63	76
12	08-17 01:42:34	01:43:22	00:00:48	97	92	63	74
13	08-17 01:56:06	01:56:18	00:00:12	98	92	60	64
14	08-17 01:56:34	01:57:14	00:00:40	97	80	61	78
15	08-17 01:57:26	01:58:02	00:00:36	97	79	60	70
16	08-17 01:58:14	01:58:46	00:00:32	95	78	56	70
17	08-17 01:58:54	01:59:14	00:00:20	97	91	61	78
18	08-17 01:59:26	02:00:06	00:00:40	97	80	55	69
19	08-17 02:00:14	02:00:38	00:00:24	96	81	62	76
20	08-17 02:00:50	02:01:14	00:00:24	96	82	60	68
21	08-17 02:01:22	02:01:38	00:00:16	96	90	59	73
22	08-17 02:01:46	02:02:14	00:00:28	94	82	60	75
23	08-17 02:02:22	02:02:46	00:00:24	96	90	54	77
24	08-17 02:02:54	02:03:14	00:00:20	96	83	60	70
25	08-17 02:03:26	02:04:02	00:00:36	96	76	61	77
26	08-17 02:04:14	02:04:26	00:00:12	98	93	58	67
27	08-17 02:04:30	02:04:42	00:00:12	89	85	64	70
28	08-17 02:04:50	02:05:14	00:00:24	92	78	60	69
29	08-17 02:05:26	02:05:58	00:00:32	96	74	58	81

意见:

医师

图 3-13 血氧下降报告

## 3.5 参数设置

### 3.5.1 事件设置

在主画面下点击“参数设置”可进入参数设置画面，如图 3-14 所示。在参数设置画面有四个页面，点击页面标签即可切换到相关画面。



图 3-14 事件设置画面

#### ✧ 血氧事件设置

**血氧值下降最小百分比 (%)：**设置  $\text{SpO}_2$  事件触发值。即当  $\text{SpO}_2\%$  测量值下降范围超过了该设置值，并且持续了“最小持续时间设置值”时，管理系统会自动记录一次血氧事件。

**持续最小时间：**设置  $\text{SpO}_2$  事件触发最小持续时间。

例如：将“ $\text{SpO}_2\%$  最小下降值”设置为 6，“最小持续时间”设置为 8s；则：①当脉搏血氧饱和度测量



值低于前一测量值的“6%”，且该测量值持续 8 秒钟后就会触发一次脉搏血氧饱和度事件。

#### ✧ 脉率事件设置

**脉率改变最小值：**设置脉率事件触发阈值。

**持续最小时间：**设置脉率事件触发最小时间。

#### ✧ 脉搏血氧统计值设置

**统计分析值：**用户根据自己需要，自定义一个血氧值作为参考对血氧事件进行分析。

例如：如果血氧统计分析值设置为 88，报表分析可得出小于 88%的事件个数和小于 88%的时间百分比。

### 3.5.2 系统配置

在主画面下点击“系统配置”可进入系统配置画面，在参数设置画面有两个页面，如图 3-22 所示。点击页面标签即可切换到相关画面。



图 3-22 系统配置

#### ✧ 系统参数

➤ **医院信息：**填写医院名称、医院地址、医院电话和医院传真。

➤ **单位选择：**选择身高和体重的显示单位。

**cm kg：**cm 为厘米；kg 为千克。

**in lb：**in 为英寸；lb 为磅。

单位换算关系：1 cm = 0.39in ； 1kg = 2.2 lb

➤ **日期格式：**选择日期的格式。

有“mm/dd/yyyy:”、“yyyy/mm/dd”、“dd/mm/yyyy”可选择。

#### ✧ 提示设置

➤ **越限参数设置：**设置血氧和脉率的越限阈值，以及越限提示音设置。

➤ **脉搏音：**脉搏提示音设置。

#### ✧ 趋势图设置

➤ **趋势图设置：**设置趋势图的颜色和线宽。

➤ **血氧颜色：**设置脉搏血氧饱和度趋势图的颜色；（点击“▼”，并在下拉列表中选择您需要的颜色。）

➤ **脉率颜色：**设置脉率趋势图的颜色；（点击“▼”，并在下拉列表中选择您需要的颜色。）

➤ **回放线宽：**设置脉搏血氧饱和度（SpO<sub>2</sub>%）和脉率（PR）趋势图的曲线线宽。

➤ **报表线宽：**设置报表中生成的脉搏血氧饱和度（SpO<sub>2</sub>%）和脉率（PR）趋势图的曲线线宽。

### 3.6 常见的错误提示及故障排除

序号	故障	可能的原因	解决方法
1	请将系统分辨率设置为1024 x 768！	1、操作员将显示分辨率设置过小。	1、进入“显示 属性→设置”，重新将显示分辨率调节为：“1024*768dpi”或更高。
2	请选择查询条件！	1、操作员在查询档案成员时未选择查询条件。	1、选择查询条件后进行查询。
3	请选择档案！	1、操作员在添加记录时，未在档案列表框中选择档案成员名。	1、选择需要添加记录的档案成员名，若档案列表框内无任何成员，则点击“新建”按钮新建档案成员。
4	设备未连接，请检查！	1、操作员没有将血氧探头与电脑 USB 接口连接好。 2、没有正确安装 USB 数据驱动。 3、电脑 USB 接口故障。 4、专用 USB 数据线故障。 5、血氧探头故障。	1、重新检查 USB 专用数据线有没有与电脑和血氧探头进行可靠的连接。 2、重新安装数据管理软件。 3、更换一个 USB 接口再进行数据上传。 4、请联系当地经销商。 5、请联系当地经销商。
5	没有找到通信端口，请安装后重试！	1、电脑 USB 接口故障。 2、USB 数据线驱动未安装。 3、USB 数据线故障。	1、更换一个 USB 接口后重新连接。 2、重新安装数据管理软件。 3、请联系当地经销商。
6	不能实时检测血氧	可能是 USB 驱动被卸了	重装数据管理软件

注册人/生产企业：深圳市科瑞康实业有限公司

注册人住所/生产企业住所/生产地址：深圳市南山区登良路 25 号南油天安工业村 3 栋 2 楼

售后电话/全国免费报修电话：400-820-6044

电话：021-62728646      传真：021-62728538

电子邮箱：shanghai@healforce.com

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

售后单位/经营：力新仪器（上海）有限公司

售后/销售地址：上海市长宁区中山西路 1065 号 SOHO 中山广场 B 座 16 楼