

# 使用 AED Manager

70-02075-07 B

版权所有 © 2022 ZOLL Medical Corporation。保留所有权利。

## 目录

◆ 关于 AED Manager	2
◆ 设置 AED Manager 应用程序首选项	4
◆ 回顾救援	13
◆ 管理您的 AED	18



AT THE HEART OF SAVING  
LIVES<sup>®</sup>

## 关于 AED Manager

AED Manager 协助医疗主任、自动体外除颤器 (AED) 管理员和急诊医疗技术人员配置 Powerheart® G5 AED 并回顾心脏骤停受害者的救援事件。

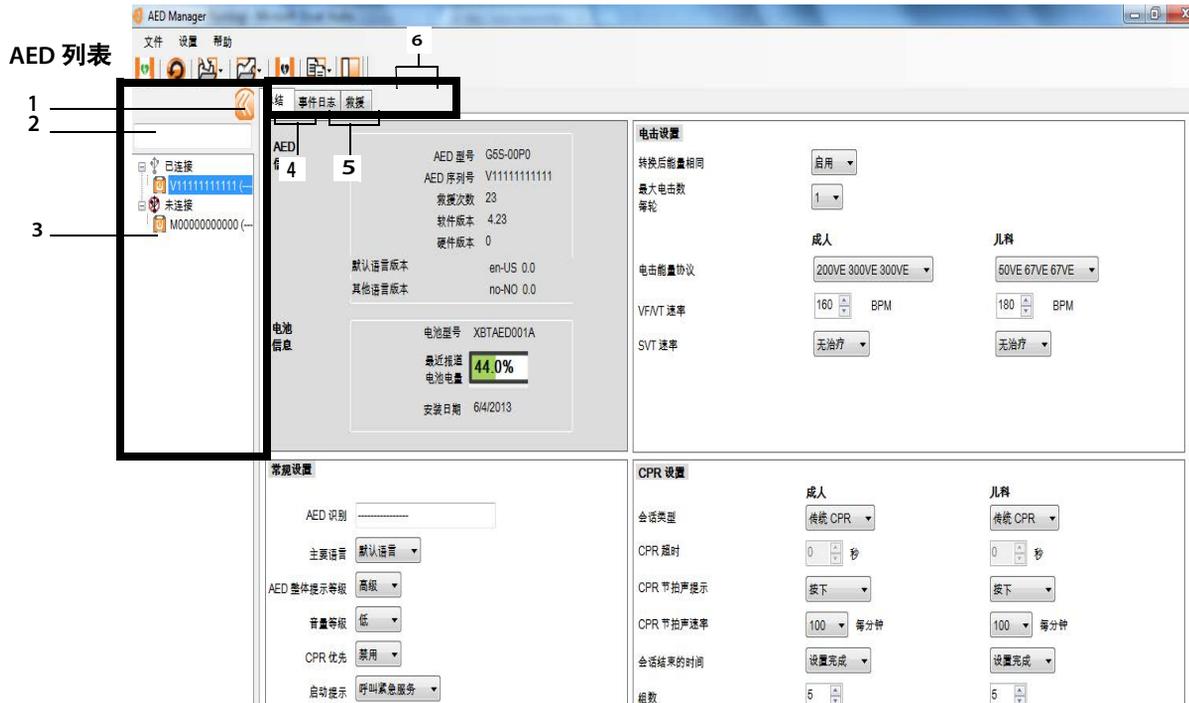
---

<b>通过 AED Manager, 您可以 ...</b>	<b>请参阅第 .. 页</b>
选择 RescueCoach™ 音频和视频救援提示以符合典型用户* 的指导需求和语言	<a href="#">第 8 页</a>
定制救援协议的多个方面 —— 例如 CPR 的长度和类型及可电击条件*	<a href="#">第 8 页</a>
回顾救援事件, 包括患者的 ECG	<a href="#">第 13 页</a>
定制救援的具体信息, 并将其添加到数据中, 数据由 AED 进行记录	<a href="#">第 16 页</a>
查看每个 AED 自检和其他事件消息	<a href="#">第 17 页</a>
导出已保存的人口学数据和救援数据以作他用	<a href="#">第 18 页</a>
打印并保存 PDF 报告	<a href="#">第 18 页</a>

---

**注:**\*任何救援设置只能由经过授权且训练有素的医务人员进行设定。

# AED Manager 窗口概览



## AED 列表

- 1 单击箭头以隐藏或显示 AED 列表。
- 2 搜索框。键入列表所示 AED 的名称和序列号。
- 3 已经或正在连接到计算机的 AED 列表。选择一个 AED，查看它的信息。
  - 单击 + 以显示已连接或未连接的 AED 列表。AED 列表展开时，可点击 - 以隐藏该列表。

## AED 配置和信息选项卡

- 4 关于 AED 的一般信息，包括名称、类型和电池状态。在此配置 AED 的设置。
- 5 查看 AED 所保存的消息。
- 6 查看救援会话记录。

## 运行 AED Manager

AED Manager 可用于 Windows 10（64 位）。在某些 Windows 10 计算机上，安装 AED Manager 会导致 Windows Defender 警告：



选择“More info”（更多信息），然后选择“Run anyway”（仍然运行），以使 AED Manager 继续运行。

您需要以管理员或普通用户身份登录 Windows。



如果要打开 AED Manager：

请双击桌面上的 AED Manager 图标。

## 设置 AED Manager 应用程序首选项

选择设置 | 首选项。

在常规面板上设置以下首选项：

- ◆ 语言：应用 AED Manager 的语言环境。

**注意：** 重启 AED Manager，使语言选择生效。

在导出面板上，选择一个文件夹来保存导出的救援数据。如果要选择一个文件夹，请单击浏览，然后定位到您要使用的文件夹。

## 将 AED 数据传输到 AED Manager

您可以使用 USB 闪存盘将救援和事件数据从一个或多个 AED 传输到 *AED Manager*，也可以直接使用 USB 电缆进行数据传输。



### 警告！电击和火灾。

不要将任何电话或未经授权的插头连接到设备上的插座。



### 注意事项。可能发生数据丢失。

数据正在传输时不要移除闪存盘或者断开 AED。

1. 断开电极片。
2. 将闪存盘连接到 USB 端口。
  - AED 将信息复制到闪存盘。
  - 完成时 AED 会提示移除闪存盘。
3. 移除闪存盘。
4. 将电极片连接到 AED 并盖上盖子。



### 5. 如果要查看数据

- ◆ 请将闪存盘插入计算机上的 USB 端口。如果 Windows Explorer 窗口打开，请关闭它。每个在驱动器上存有数据的 AED 都会出现在 AED 列表中的“未连接”下。您可以像处理已连接 AED 的数据一样查看、打印及导出这些数据。

### USB 电缆—

1. 断开电极片。
2. 将 USB 电缆连接到 USB 端口。
3. 将另一端连接到计算机的 USB 端口。如果 Windows Explorer 窗口打开，请关闭它。
4. 启动 *AED Manager*。
  - AED 提示，“通信模式”。
  - AED 出现在 AED 列表中，而数据则被复制到 AED Manager 的数据库中。
5. 断开 USB 电缆  
当您断开 AED 后，它的图标就会从 AED 列表中的已连接移动到未连接。
6. 连接电极片。



## 设置 AED 和救援参数

如果要显示 AED 的当前配置，请在 AED 列表中单击它的图标或名称。

在总结选项卡下，您可以在目录栏中定制每个 AED 的多种属性。“总结”窗口上的面板可以设置 AED 的各种功能：

<b>常规设置</b>	语言和救援提示	<a href="#">第 8 页</a>
<b>时间设置</b>	AED 时钟的日期和时间	<a href="#">第 9 页</a>
<b>电击设置</b>	实施治疗的阈值	<a href="#">第 9 页</a>
<b>CPR 设置</b>	成人和儿科治疗的 CPR 协议	<a href="#">第 11 页</a>
<b>CPR 设备设置</b>	通过 CPR 设备将成人电极片连接到 AED 时 CPR 提示的阈值。	<a href="#">第 12 页</a>

完成参数设置后，单击保存配置或保存到 **AED** 工具栏图标。AED Manager 会将配置发送到已连接的 AED。

如果要将所有配置选项卡上自上次保存时起所作的配置设置恢复为其初始值，请单击撤消所有更改工具栏图标。

如果要将 AED 的设置恢复为产品交付时的设定值，请单击恢复出厂缺省值并保存。

## 常规设置：设置语言和提示

使用常规设置面板来设置首选项。

首选项	描述
AED 识别	AED 的名称与 AED 列表中和报告上的名称一致。名称最多可包含 16 个字符。使用下列字符：A-Z、a-z、0-9、中划线、空格。 如果您要管理多个 AED，请选择一个命名约定，比如基于设备位置的名称。
主要语言 (仅用于双语言模式)	当 AED 的盖子打开时，请选择其所采用的语言。在救援过程中用户可以换成其他列出的语言。
AED 整体提示等级	<b>基本、标准或高级</b> 关于详细说明和每个等级所采用的提示，请参阅 <i>Powerheart G5 用户指南</i> 。
音量等级	<b>低</b> —用于办公室或其他安静场所。 <b>最大</b> —用于户外或嘈杂场所。
CPR 优先	AED 可以通过分析患者的 ECG 或者通过指导救援人员开始 CPR 而开始救援。 <b>启用</b> —AED 首先提供实施 CPR 的提示。 <b>禁用</b> —AED 首先分析患者的 ECG。
启动提示	当盖子打开时，AED 提供初始提示。 <b>无提示</b> ：AED 没有作出启动提示。 否则选择下列提示之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>呼叫 120</b></li> <li>• <b>呼叫紧急服务</b></li> </ul>

## 时间设置：设置时钟

设置 AED 的时钟：

1. 从时区/UTC 偏差菜单中选择您的时区。
2. 单击同步日期/时间。

单击保存配置，这时 AED 的时间就会更新至计算机的时间。

**注意：** AED Manager 中所示的时间并未考虑夏时制时间。

## 电击设置：设置节律检测阈值

如果要设置节律检测参数，请使用电击设置面板中的首选项。

对于成人和儿童电极片，AED 载有不同的协议。

首选项	描述
转换后能量相同	当启用时，如果患者的节律变成不可电击的节律，则 AED 会在下次需要电击时发送以前的除颤能量。
每轮最大电击次数	AED 进入 CPR 模式前可以实施的电击数量。
电击能量协议	选择电击所发送能量的协议。如果 AED 连接到儿童除颤电极片，则使用“儿科”字段中的数值。
VF/VT 速率	AED 检测到心室颤动并确定该节律为可电击节律时的最低心率。如果 AED 连接到儿童除颤电极片，则使用“儿科”字段中的数值。

---

首选项	描述
SVT 速率	<p>将 SVT（室上性心动过速）的鉴别加入可电击/不可电击决策。如果 AED 连接到儿童除颤电极片，则使用“儿科”字段中的数值。</p> <p><b>关闭</b>（未监测 SVT）：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 心率低于 VF/VT 速率时不可电击</li><li>• 心率高于 VF/VT 速率时可电击</li></ul> <p><b>未治疗</b>（监测 SVT，但是否实施治疗取决于以下标准）：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 心率低于 VF/VT 速率时不可电击</li><li>• 心率高于 VF/VT 速率时根据其波形形态分为可电击或不可电击</li></ul> <p><b>160-300：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 心率低于 VF/VT 速率时不可电击</li><li>• 心率高于设定的 SVT 速率时可电击</li><li>• 心率处于 VF/VT 速率和设定的 SVT 速率之间时根据其波形形态分为可电击或不可电击。</li></ul>

---

## CPR 设置：设置救援参数

AED 可以为成人和儿童（儿科）提供不同的救援协议。

首选项	描述
会话类型	<b>传统 CPR</b> （按压和呼吸）和 <b>仅按压</b> 使用相同的设置。 <b>仅按压</b> 只使用“CPR 超时”和节拍器设置。
CPR 超时	每个 CPR 会话持续的时间长度（秒）。AED 上的倒数计时器将监测剩余时间。
CPR 节拍声提示	为救援人员标记与胸部按压相匹配的节奏。 <b>按下</b> —按照选定的 CPR 节拍声速率口语提示“按压”。 <b>砰</b> —AED 按照 CPR 节拍声速率提供机械节拍声。 <b>无节拍声</b> —无声音
CPR 节拍声速率	节拍声提示的节奏（次/分）
会话结束的时间	首选项决定会话的总时间。 <b>组数完成</b> —当 CPR 组数终止时，CPR 会话结束。每组均包括每组按压数和每组呼吸数。 <b>时间终止</b> —当 CPR 计时器达到零时，会话结束。最后一组按压和呼吸可能只完成了一部分。
组数	使用传统 CPR 时提示救援人员执行按压和呼吸组合的次数。
每组呼吸数	开始另一轮按压前给出的呼吸数。
每组按压数	提供呼吸前给出的胸部按压数。

## CPR 设备设置：设置 CPR 设备阈值

当使用 CPR 设备进行救援时，如果要设置 CPR 提示的阈值，则需在 CAD 设置面板中修改首选项。

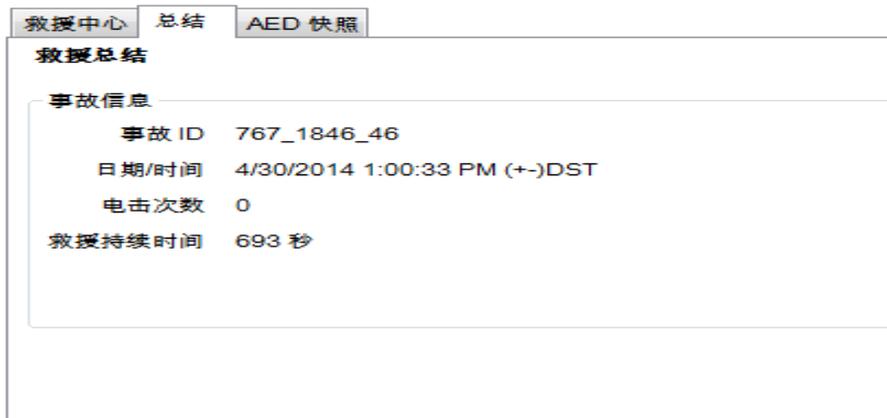
---

首选项	描述
按压速率（按压次数/分钟）	<b>最小值：</b> 如果救援人员实施按压的速率低于该值，则 AED 提示，“按压加快”。 <b>最大值：</b> 如果救援人员实施按压的速率高于该值，则 AED 提示，“按压减慢”。
按压深度（厘米）	<b>最小值：</b> 如果救援人员实施按压的深度低于该值，则 AED 提示，“按压加重”。 <b>最大值：</b> 如果救援人员实施按压的深度高于该值，则 AED 提示，“按压减轻”。

---

## 回顾救援

救援选项卡下的总结选项卡可显示救援的时间、所实施的除颤电击量和时长。



The screenshot shows a software interface with three tabs: '救援中心' (Rescue Center), '总结' (Summary), and 'AED 快照' (AED Snapshot). The '总结' tab is active, displaying '救援总结' (Rescue Summary). Under the '事故信息' (Accident Information) section, the following data is shown:

事故 ID	767_1846_46
日期/时间	4/30/2014 1:00:33 PM (+-)DST
电击次数	0
救援持续时间	693 秒

查看 AED 快照选项卡可以看到救援时 AED 编程设定的所有设置。关于设置的详细说明，请参阅 [设置 AED 和救援参数](#) 第 2-7 页。

## 查看 ECG 波形和救援事件

单击救援中心选项卡下的波形与事件选项卡。

事件列表显示出救援过程中 AED 执行的所有 AED 操作。

事件列表下面的图形显示出救援事件中患者 ECG 和 CPR 设备辅助性 CPR 的记录。

- ◆ 在事件列表中选择个项目。  
图形移动到事件发生时的救援位置。
- ◆ 在波形上拖动和释放鼠标，以便向后和向前滚动时间。
- ◆ 对波形添加注释。右键单击您希望添加注释的图形。从上下文菜单中，选择**添加用户注释**。在**创建/编辑事件**对话框中键入名称和备注，然后单击**保存**。
- ◆ 使用播放控件实时重放救援（救援一秒则播放一秒），并向前和向后移动波形和救援。

	后退一页		选择要查看的项目： 显示 CPR 图、显示事件列表中的实际时间、显示用户添加的事件、显示事件标记
	后退一秒	<input type="text" value="10"/> mm/mV	设置 ECG 图的垂直尺度 (5 - 25 mm/mV)
	播放记录	<input type="text" value="25"/> mm/秒	设置 ECG 图和 CPR 图的水平尺度 (10 - 40 mm/秒)
	停止回放	<input type="text" value="2"/> mm/g	设置 CPR 图的垂直尺度 (1- 3 mm/g; g = m/sec)
	前进一秒		单击以打开独立窗口中的波形选项卡。您可以最大化该窗口以全屏查看记录。



前进一页



向上拖动指针放大或向下拖动指针缩小。单击放大镜以一步一步地进行缩放。



打印救援  
波形



左右拖动位置指针  
以查看救援的  
各个部分。

## 查看和更新事件信息

单击救援选项卡。选择要查看的项目。单击事件选项卡。  
使用“事件”表来添加患者的人口学信息和救援的一般信息。  
修改或保存此信息时不需要连接 AED。

如果要填写该表格，则需完成以下操作：

1. 键入或者从下拉菜单中选择要更新或添加的数据。
2. 完成后单击保存到数据库。

## 打印事件数据和救援波形

您可以打印显示在事件和波形选项卡上的信息。

如果只打印波形，则需完成以下操作：

- ◆ 在图标栏上单击救援 | 波形与事件选项卡下的打印图标。

如果要打印波形、救援事件和事件信息，则需完成以下操作：

1. 在救援列表中右键点击一项救援。
2. 选择打印救援报告。
3. 选择要打印的信息。
4. 单击打印。



## 回顾事件消息

您可以在事件日志选项卡中查看 AED 事件和错误的详细信息。

AED 会记录各种动作的发生时间，例如系统自检及其盖子的打开或关闭。

1) 事件日志: 列出 AED 记录的所有自检。

2) 当前错误: 列出 AED 产生的错误。

事件日志			事...	子信息
时间				
7/11/2013 1:17:51 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:19:41 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:19:44 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	断电 完成
7/11/2013 1:20:08 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:20:22 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	断电 完成
7/11/2013 1:22:16 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:22:35 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	断电 完成
7/11/2013 1:23:00 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:31:14 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:32:01 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	断电 完成
7/11/2013 1:32:05 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	通电 完成
7/11/2013 1:32:18 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	断电 完成
7/11/2013 1:32:30 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦 (+)DST			自检	断电 完成

当前错误			错误 ID
时间			
5/6/2014 7:29:11 AM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦			0x50506
5/6/2014 7:29:10 AM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦			0x50231
5/6/2014 1:29:52 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦			0x5022C
4/30/2014 1:31:40 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦			0x50201
4/30/2014 1:28:43 PM (GMT)格林威治标准时间: 都柏林、爱丁堡、里斯本、伦敦			0x80A

## 管理您的 AED

通过已连接的 AED，您可以审查自检、打印其配置、导入和导出 AED 数据。

### 打印 AED 信息

1. 从 AED 列表选择一个 AED。它不需要进行连接。
2. 选择文件 | 生成报告 | 打印 AED 报告。

### 导入和导出 AED 数据

如果您事先已经保存过 AED 数据文件，您可以在 AED Manager 中加载此文件以便查看。

如果要导入 AED 数据文件，则需完成以下操作：

1. 选择文件 | 导入。
2. 选择要导入的文件。

已导入的 AED 会出现在未连接 AED 的列表中。

您可以将全套 AED 数据导出至压缩文件格式。通过其他应用程序可以将该文件用于进一步的分析。

如果要导出 AED 数据文件，则需完成以下操作：

1. 从已连接或未连接列表中选择要导出的 AED。
2. 选择文件 菜单，选择导出 | 选定的 AED 数据到单个文件。

所有救援数据（包括 ECG 波形和已记录的救援事件）都被保存到单个压缩文件中。





**ZOLL Medical Corporation**  
269 Mill Road  
Chelmsford, MA USA  
01824-4105

---

Cardiac Science、Shielded Heart 徽标、Powerheart、STAR、Intellisense、Rescue Ready、RescueCoach 和 RHYTHMx 是 ZOLL Medical Corporation 的商标。版权所有 © 2022 ZOLL Medical Corporation。保留所有权利。

70-02075-07 B

