

AED 训练器用户指南

70-01011-07 C

版权所有 © 2013 Cardiac Science Corporation。保留所有权利。

自动体外除颤器 (AED) 训练器是一种用于教授基本 AED 急救技能和正确除颤程序的设备。

目录

◆ 安全	2
◆ 受支持的型号	2
◆ 预期用途	3
◆ 学习目标	3
◆ AED 训练器概述	3
◆ 语言设置	7
◆ 模式和模式选择	8
◆ 急救方案	9
◆ 维护	12
◆ 规格	13
◆ FCC（美国联邦通信委员会）致美国用户的通知	13
◆ 联系信息	14



AT THE HEART OF SAVING
LIVES™

安全

使用本训练器之前，请注意以下事项：



警告！患者受伤或死亡。

AED 训练器并非急救设备，不能实施除颤电击治疗。AED 训练器仅用于训练或演示。

为了避免混淆，请勿将 AED 训练器或 AED 训练用电极片与其他 AED 设备放在同一地方。

为了避免在本手册中提及 AED 训练器和其他设备时将两者弄混，将使用下列术语：

- ◆ 急救 — 任何用于实施治疗性电击的设备或附件均包含“急救”一词（例如，Powerheart® 9300A 是一种急救型 AED）
- ◆ 训练 — 任何用于演示 AED 功能的设备或附件均包含“训练”或“训练器”一词（例如，AED 训练用电极片不能实施治疗性电击）

受支持的型号

本训练器的功能与下列型号 Cardiac Science Corporation AED 的功能类似：

- ◆ Powerheart® 9300A （G3 全自动式）
- ◆ Powerheart 9300E （G3 半自动式）

此外，本训练器支持与所列型号的功能相同的品牌型号及其他型号。

预期用途

AED 训练器及本手册专供具备以下能力和经验的合格指导教师使用。

- ◆ 美国心脏协会 (American Heart Association, AHA) 或欧洲复苏理事会 (European Resuscitation Council, ERC)（或同类机构）心肺复苏 (CPR) 认证和第一急救者除颤培训
- ◆ 完全了解受支持的急救 AED 型号及附件的操作与使用

有关特定急救 AED 型号的详细操作说明，请参阅该型号对应的《操作和维修手册》。

学习目标

经过培训之后，学员至少应具备以下能力：

- ◆ 顺利地使用 AED 训练器模拟患者急救过程
- ◆ 了解 AED 训练器与急救 AED 的区别
- ◆ 了解急救 AED 的操作

AED 训练器概述

AED 训练器是一种模拟的 AED，用于向使用 Cardiac Science AED 的第一急救者教授基本急救技能和正确除颤程序。

AED 训练器可以：

- ◆ 模拟各个急救阶段
- ◆ 更改急救方案
- ◆ 创建模拟的心脏急救方案，包括可电击和不可电击两种

指导教师可通过遥控器操作 AED 训练器。

AED 训练器部件

AED 训练器的一般外部功能与急救 AED 相同。

注意: AED 训练器使用特殊的训练用电极片，后者仅用于演示正确的电极片放置。训练用电极片不能实施电击，也无法提供反馈。

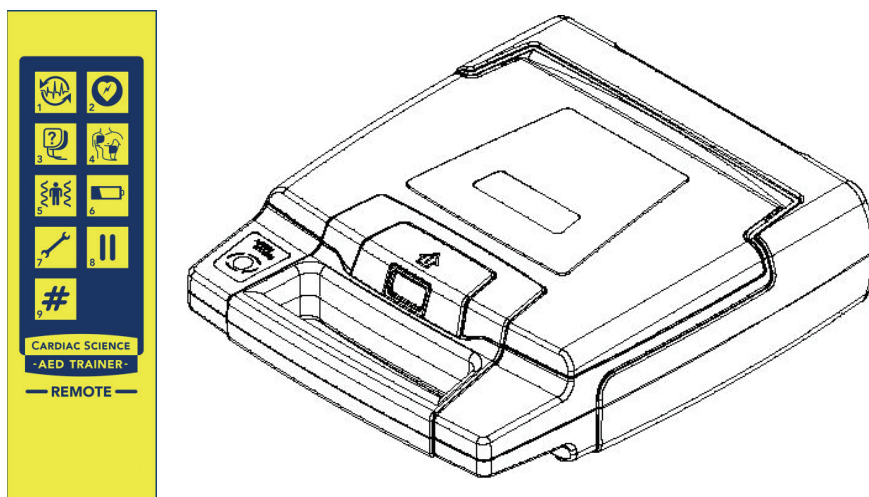


图1: AED 训练器和遥控

AED 训练器可配置为半自动或全自动式操作模式。

有关急救 AED 的部件的详细描述，请参阅对应的《急救 AED 操作和维修手册》。

AED 训练器遥控功能

遥控器具有下列功能：

表 1: AED 训练器遥控按钮

按钮	用途
 1, Shock Cancelled (已取消电击) 方案 1 语言确认	在充电时按此按钮，会提示 “Rhythm changed.Shock cancelled.” (心律已更改。已取消电击。) 在出现 Place Pads (放置电极片) 提示时按此按钮，会转到 Analysis (分析) 提示。下一个序列 (Shock [电击] 或 CPR) 视所选方案而定。 在 CPR 序列执行期间按此按钮，会出现 Analysis (分析) 提示，接着会执行另一个 CPR 序列。 依次按 # 和 1 可启动方案 1。 按此按钮可确认语言选择 (请参阅第 7 页上的 语言设置)。
 2, Shock Advised (已建议电击) 方案 2	在出现 Place Pads (放置电极片) 提示时按此按钮，会转到 Analysis (分析) 提示。下一个序列 (Shock [电击] 或 CPR) 视所选方案而定。 在 CPR 序列执行期间按此按钮，会出现 Analysis (分析) 提示，接着会执行 Shock (电击) 序列。 依次按 # 和 2 可启动方案 2。
 3, Check Pads (检查电极片) 方案 3	在分析期间按此按钮，会提示 “Check Pads.” (检查电极片。) 再次按下此按钮可继续执行此方案。 依次按 # 和 3 可启动方案 3。

表 1: AED 训练器遥控按钮 （续）

按钮	用途
 4, Place Pads （放置电极片） 方案 4	在出现提示“Tear open package and remove pads”（撕开包装并取出电极片）后按此按钮，会提示： “Peel one pads from plastic liner”（从塑料衬垫上揭下一个电极片） “Place one pad on bare upper chest”（将一个电极片贴在裸露的上胸部） “Peel second pad and place on bare lower chest as shown”（揭下另一个电极片，并按图示将其贴在裸露的下胸部） 注意：必要时可使用此按钮，以便更快地浏览提示。 再次按下此按钮可指示电极片放置位置。 依次按 # 和 4 可启动方案 4。
 5, Analysis Interrupted （分析已中断） 方案 5	在出现 Analysis（分析） 提示时按此按钮，会提示“Analysis interrupted.Stop patient motion.”（分析已中断。停止患者移动。） 再次按下此按钮可继续。 依次按 # 和 5 可启动方案 5。
 6, Low Battery （电池电量不足）	在急救方案执行期间按此按钮，会提示“Battery low”（电池电量不足）（电池 LED 也会指示电池电量不足）。 再次按下此按钮，可关闭电池电量不足 LED 并打开两个绿色的电池 LED（分别指示 50% 电池电量）。
 7, Service Required （需要维修） 调低音量	按此按钮后，会提示“Service Required.”（需要维修。） 再次按下此按钮可继续。 依次按 # 和 7 可调低扬声器音量。

表 1: AED 训练器遥控按钮 （续）

按钮	用途
 8, Pause （暂停） 调高音量	在任何时候按此按钮，均会暂停（在暂停时，AED 训练器会发出“哔哔”声。）再次按下此按钮可继续。 依次按 # 和 8 可调高扬声器音量。
 9, Change Scenario （更改方案） 调整音量	依次按 # 和 1, 2, 3, 4, 或 5 可更改电击方案。 按 # 并接着按 7 或 8，可调低或调高扬声器音量。

语言设置

要更改语音提示中所用的语言：

1. 打开本训练器的盖子，并迅速按住“Shock”（电击）按钮 5 秒钟。“Shock”（电击）按钮将持续亮起，而且屏幕上会显示当前语言。
2. 按住“Shock”（电击）按钮以快速浏览可用语言。
3. 当显示所需语言时，释放“Shock”（电击）按钮并按下遥控器上的 1 号按钮，以确认所选语言。

本训练器会重新启动，并以所选择的语言进行操作。

模式和模式选择

本训练器包括 8 种模式，可模拟下列类型的急救 AED：

- ◆ 模式 1: Powerheart 半自动模式，包括传统 CPR 提示和 CPR 节拍声
- ◆ 模式 2: Powerheart 半自动模式，包括传统 CPR 提示，但没有 CPR 节拍声
- ◆ 模式 3: Powerheart 全自动模式，包括传统 CPR 提示和 CPR 节拍声
- ◆ 模式 4: Powerheart 全自动模式，包括传统 CPR 提示，但没有 CPR 节拍声
- ◆ 模式 5: Powerheart 半自动模式，包括仅限胸外按压的 CPR 提示和 CPR 节拍声
- ◆ 模式 6: Powerheart 半自动模式，包括仅限胸外按压的 CPR 提示，但没有 CPR 节拍声
- ◆ 模式 7: Powerheart 全自动模式，包括仅限胸外按压的 CPR 提示和 CPR 节拍声
- ◆ 模式 8: Powerheart 全自动模式，包括仅限胸外按压的 CPR 提示，但没有 CPR 节拍声

要设置模式：

1. 选择语言（请参阅第 7 页上的[语言设置](#)），然后按 1 号按钮。“操作模式”编号会闪烁。
2. 按住“Shock”（电击）按钮以快速浏览可用模式。
3. 当显示所需模式时，释放“Shock”（电击）按钮并按下遥控器上的 1 号按钮，以确认所选模式。本训练器会重新启动，然后开始发出语音指令。

急救方案

本节描述了典型急救方案，然后列出四种预设急救方案。要更改方案，请参考 [AED 训练器遥控功能](#) 一节中所述的按钮功能。

注意：AED 训练器不同于急救 AED，它不能存储急救信息。

典型急救方案

下列步骤演示了典型急救方案。放置好 AED 训练器及打开盖子后，AED 训练器会逐步完成整个方案。指导教师可以视需要加快运行此方案。

1. 打开 AED 训练器的盖子。AED 训练器会提示 “Tear open package and remove pads.”（撕开包装并取出电极片。）
2. 按下遥控器上的 4 以继续发出 Pads（电极片）提示：
 - “Peel one pad from plastic liner.”（从塑料衬垫上揭下一个电极片。）
 - “Place one pad on bare upper chest.”（将一个电极片贴在裸露的上胸部。）
 - “Peel second pad and place on bare lower chest as shown.”（揭下另一个电极片，并按图示将其贴在裸露的下胸部。）
3. 再次按下 4 可指示电极片放置位置。
4. AED 训练器会进入急救序列中的分析阶段，并提示 “Do not touch patient.Analyzing rhythm.”（不要触碰患者。正在分析心律。）
5. 如果已选择可电击心率，AED 训练器会提示 “Shock Advised.Charging.”（已建议电击。正在充电。）接下来的步骤视所用模拟方式而定。

如果使用半自动模拟方式：

- a. AED 训练器提示 “Stand clear.Push flashing button to deliver shock.”（远离患者。按下闪烁的按钮以实施电击。）
- b. 学员按 “Shock”（电击）按钮以实施第一次模拟除颤。

如果在 30 秒内未按 “Shock”（电击）按钮，AED 训练器会进入 CPR 模式。

如果使用全自动模拟方式：

- a. AED 训练器提示 “Stand clear.Shock will be delivered in 3...2...1.Shock delivered.”（远离患者。当喊道 3...2...1 时将实施电击。已实施电击。）
- b. AED 训练器会进入 CPR 模式。

如果该方案已定义不可电击心律，AED 训练器会提示 “Start CPR.Give 30 compressions then give 2 breaths.”（开始 CPR。连续进行 30 次胸外按压，然后给予 2 次人工呼吸。）

推荐的急救方案

下表列出 AHA 推荐的 5 种急救方案。

注意: 如果模拟全自动 AED 而不会提示电击，则 AED 训练器将进行倒计时，然后自动实施电击。

表 2: 推荐的 AHA 方案

步骤	方案 1	方案 2	方案 3	方案 4	方案 5
1	打开 AED 训练器的盖子				
2	将电极片贴在人体模型上				
3	AED 训练器执行分析				
4	未建议电击		已建议电击		
5	持续 2 分钟的 CPR		充电并提示电击		
6	第二次分析		持续 2 分钟的 CPR		
7	未建议电击		第二次分析		
8	持续 2 分钟的 CPR		已建议电击	未建议电击	分析已中断
9		第三次分析	充电并提示电击	持续 2 分钟的 CPR	未建议电击
10		已建议电击	持续 2 分钟的 CPR		持续 2 分钟的 CPR
11		充电并提示电击	第三次分析		
12			已建议电击		
13			充电并提示电击		
14			持续 2 分钟的 CPR		

维护

AED 训练器不包含用户可自行维修的部件。用户只需完成以下维护工作：

- ◆ 用湿布清洁外表面
- ◆ 视需要更换 AED 训练器或遥控器中的电池
 - AED 训练器需使用两块 D 型碱性电池
 - 遥控器需使用两块 AAA 碱性电池

更换电池时，请确保不要弄反电池的正负两极。

如有其他任何维护或修理问题，请致电 Cardiac Science 技术支持中心；如果您在美国境外，请致电国际业务部（请参阅第 14 页上的[联系信息](#)）。

规格

下表列出 AED 训练器规格：

表 3: 规格

参数	详细信息
尺寸	高度：8 cm (3.3 in) 宽度：27 cm (10.6 in) 深度：31 cm (12.4 in)
工作和待机条件	温度：0°C 至 +50°C （32°F 至 +122°F） 湿度：5% 至 95% （无冷凝）
装运条件 （长达一周）	温度：-40°C 至 +65°C （-40°F 至 +149°F） 湿度：5% 至 95% （无冷凝）
电池	AED 训练器：两块 D 型碱性电池 遥控器：两块 AAA 碱性电池
辐射	电磁辐射：EN 55011 B 类 1 组
抗扰性	电磁辐射：EN 61000-4-3 磁辐射：EN 61000-4-8 静电放电：EN 61000-4-2

FCC （美国联邦通信委员会）致美国用户的通知

本设备符合 FCC 规范第 15 部分的规定。操作本设备须符合以下两个条件：(1) 本设备不得导致有害干扰；(2) 本设备必须能承受接收到的任何干扰，包括可能导致非正常工作的干扰。请参阅 47 CFR 15.19(3).节。

联系信息

美国境内：

如需订购额外的 Powerheart G3 AED 或附件，请联系 Cardiac Science 客户服务中心：

- ◆ 免费电话（美国）：1.800.426.0337

- ◆ 电话：+1.262.953.3500

- ◆ 传真：+1.262.953.3499

- ◆ 电子邮件：care@cardiacscience.com

Cardiac Science 提供 24 小时电话技术支持。您也可通过传真、电子邮件或网上即时聊天来联系技术支持中心。

客户拨打技术支持电话无需付费。联系技术支持中心时，请备好序列号和型号等资料。（序列号和型号可见于本训练器的下侧。）

- ◆ 免费电话（美国）：1.800.426.0337

- ◆ 电话：+1.262.953.3500

- ◆ 传真：+1.262.798.5236

- ◆ 电子邮件：techsupport@cardiacscience.com

internationalservice@cardiacscience.com (International)

- ◆ 网站：http://www.cardiacscience.com

美国境外：

如需订购设备或附件以及获取针对所购 AED 产品的技术支持，请联系当地的 Cardiac Science 代表。

Cardiac Science Corporation • N7 W22025 Johnson Drive Waukesha WI 53186 U.S.A. • 262.953.3500 • 美国免费电话：800.426.0337
• 传真：262.953.3499 • care@cardiacscience.com

订单及客户服务（美国及全球）• 美国免费电话：800.426.0337 • 传真：262.953.3499 • care@cardiacscience.com

技术支持 • 美国免费电话：800.426.0337 • （美国）传真：262.798.5236 • techsupport@cardiacscience.com

• （国际）internationalservice@cardiacscience.com



Cardiac Science、Shielded Heart 徽标、Quinton、Burdick、HeartCentrix、Powerheart、FirstSave、Mastertrak、MDLink、STAR、Intellisense、Rescue Ready、RescueCoach、Rescuelink、RHYTHMx、and Survivalink 是 Cardiac Science Corporation 的商标。版权所有 © 2013 Cardiac Science Corporation。保留所有权利。



MDSS GmbH, Schiffgraben 41, D-30175 Hannover, Germany

