

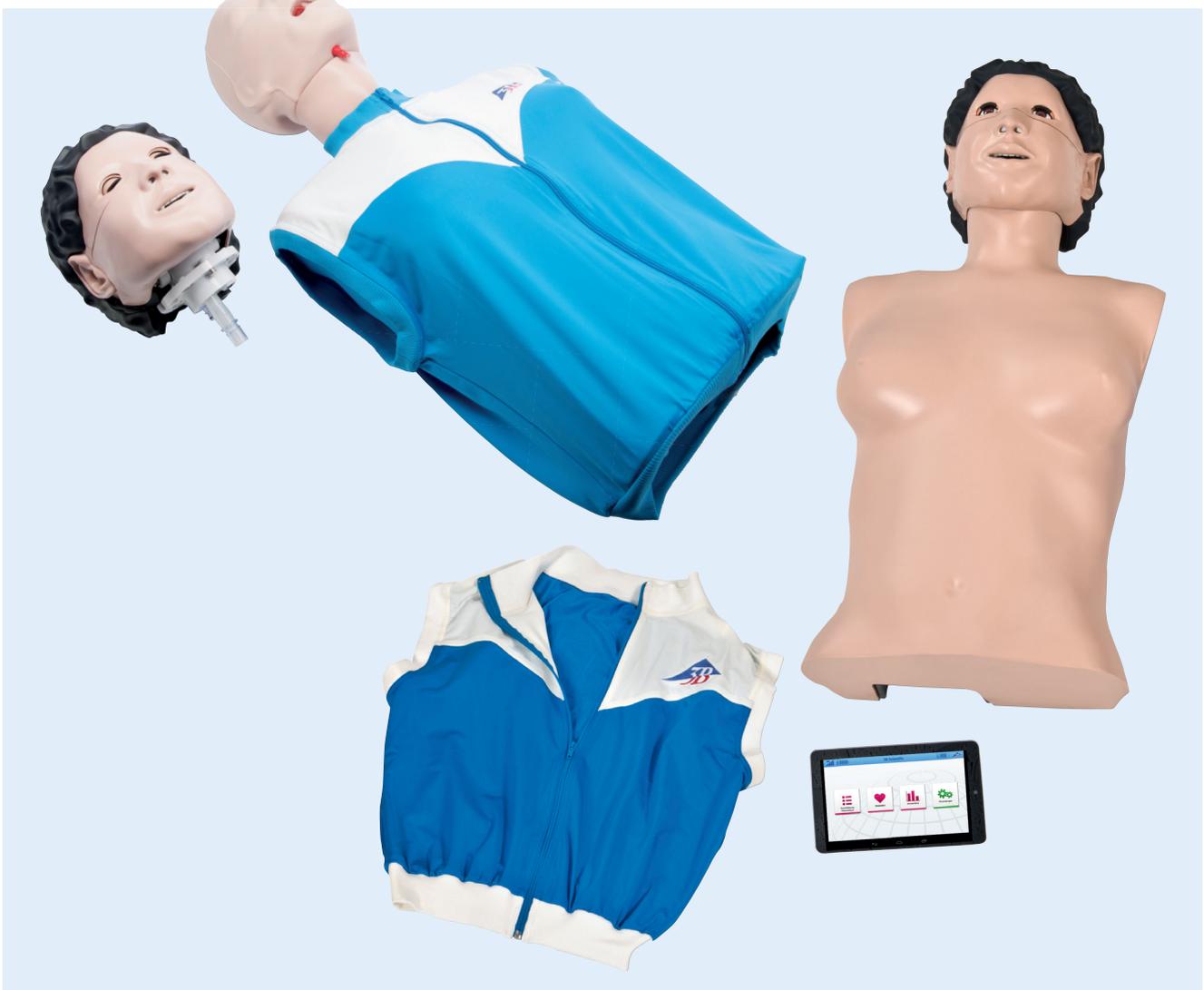


CPRLillyAIR 心肺复苏带高级气道管理头部模型

CPRLillyAIR 心肺复苏带高级气道管理头部模型

目录

引言	3
交付内容	3
简介	4
组装、启动和使用	5
更换高级气道管理头部模型	6
模拟软件	7
医疗程序	12
一般安全说明	14
常见问题解答	14
技术数据	14
维护与保养	15
替换件清单	15



引言

感谢您选择这款由3B Scientific和TruCorp Ltd合作推出的产品。在装配该器械之前，请仔细阅读本使用说明书。如此可确保正确使用该产品，并确保您在使用该产品时达到满意的效果。

CPRLillyAIR是一款用于进行心肺复苏（CPR）和气道管理训练的模型。该模型符合美国心脏协会（AHA）和欧洲复苏委员会（ERC）最新的心肺复苏（CPR）规范要求。该模型结构坚固，易于使用，并提供逼真的工作环境。因此，适用于医疗训练，也适合在学校和协会的急救课程中使用。为学习成人心脏按压和人工呼吸等急救程序提供了所有必要的性能。

本模型具有以下性能：

- 躯干带有肩部，具有必要的解剖学特征方便找到心脏按压的理想按压点。
- 可使用球囊面罩等通气设备进行训练。
- 在达到所需的按压深度时，会有声音提示。
- 头部带有气道，可进行口对口和口对鼻人工呼吸。
- 使用一次性呼吸袋，人体模型干净卫生，易于清洁和维护。
- 使用TruCorp气道，具有最逼真的内部解剖学结构，可供进行全方面的气道管理技术训练。
- CPRLillyAIR具有两腔呼吸系统，使用户的呼吸不会进入到人体模型内部。不会在人体模型内部留有任何凝结物或污染物，因此，所有用户使用的模型都是干净卫生的。
- 具有逼真的胸部弹性和所需的按压深度（5cm），可为受训人员应对真实情境做好准备。
- 可倾斜头部，打开气道。

在开发CPRLillyAIR时，我们特别在设计这款模型时，注意到使用便捷和卫生安全两大要点，因此特别适合大型团对训练使用。

面罩可用洗碗机清洗，并且可以购买替换件。为了保证卫生安全，您可以为每位课程参与者提供单独的面罩和一次性喉袋。

TruCorp高级气道管理头部模型易于更换，可快速切换为不同的训练情境，但是不可用于口对口人工呼吸，只可使用适当设备进行气道管理。

交付内容

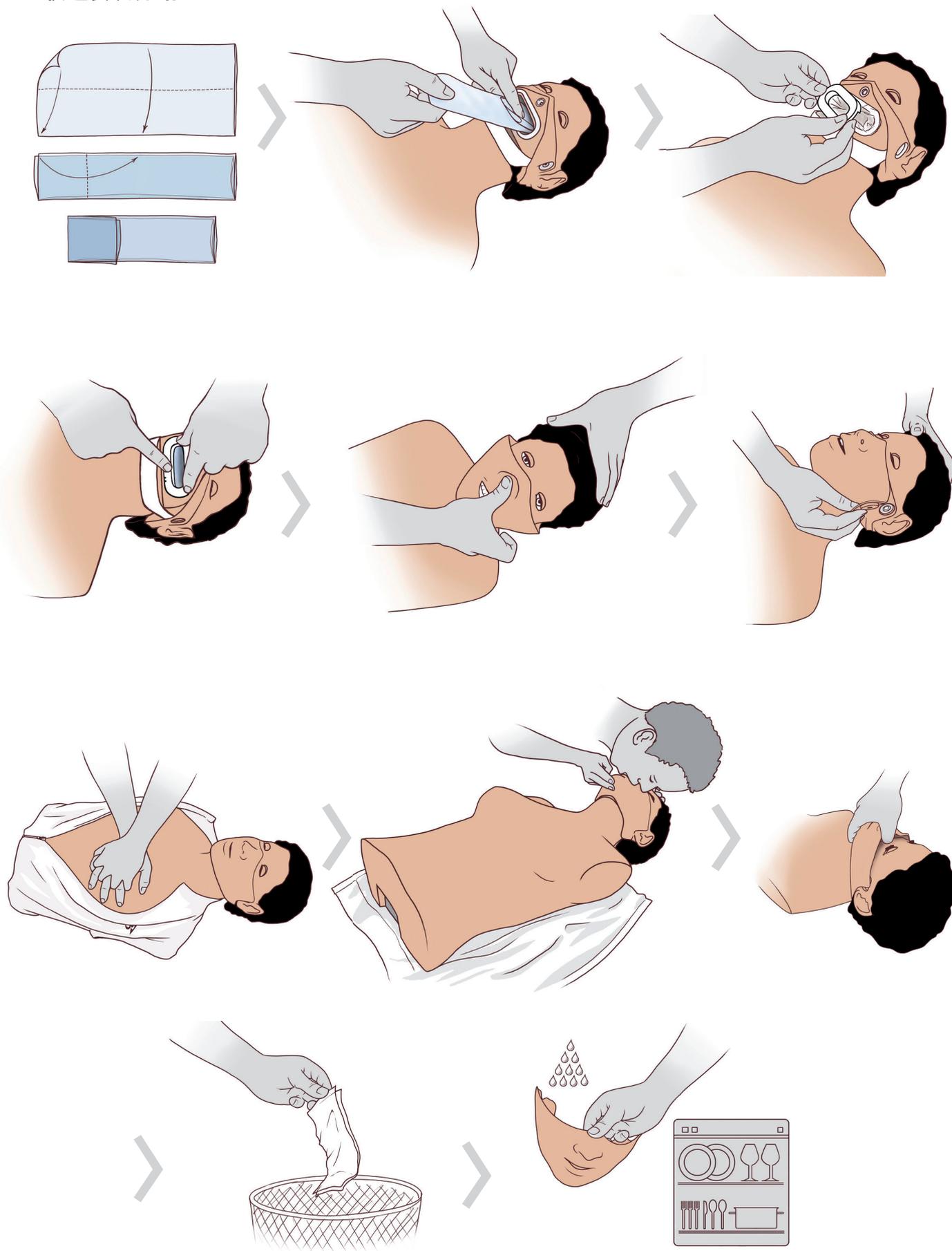
- 1件TruCorp高级气道管理头部模型
- 1件CPRLilly头部模型，带有5个下部面罩（带牙齿）
- 25个喉袋
- 1个手提箱
- 1件运动服上衣
- 1瓶TruCorp润滑剂
- 1个安卓平板电脑
- 1套用于充电器的转换插头



高级气道管理头部模型

心肺复苏带高级气道管理头部模型

快速安装介绍



› 组装与拆卸

安全指南

- 在首次使用之前，用所提供的电源组给CPRLillyAIR和安卓平板电脑充满电！

该过程可能需要3个小时。充电时，橙色LED指示灯快速闪烁。当橙色LED指示灯缓慢闪烁时，表示电池已充满电。

- 为了避免水分进入内循环，只有在插入喉袋时，方可以进行人工呼吸。

- 不可在雨中更换喉袋，以免雨水会进入内循环。否则CPRLillyAIR会受损。

- 使用模型时，会听到“声响”。（这并不表示该模型不能正常工作！）

› 喉袋、面罩组装与拆卸

• 移除面罩



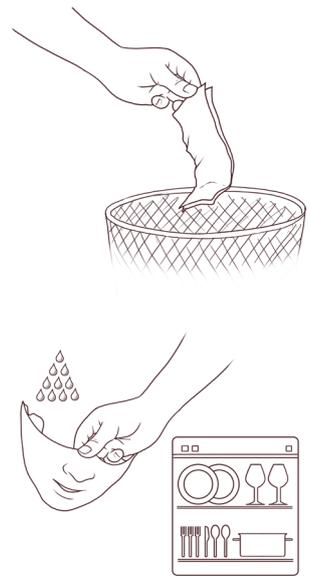
• 放入新的喉袋



• 安装面罩



• 给面罩消毒



心肺复苏带高级气道管理头部模型

› 更换TRUCORP高级气道管理头部模型

1. 松开颈部后面的按扣。



2. 将皮肤卷起，卷至衣领上方，以接触该区域。



3. 逆时针旋转CPRLilly头部，以拧松头部，并确保旋转销已到达端点。

4. 向上小心地拉动头部，将其从CPRLilly身体模型上拆卸下来。

5. 将3个连接点全部拆开：

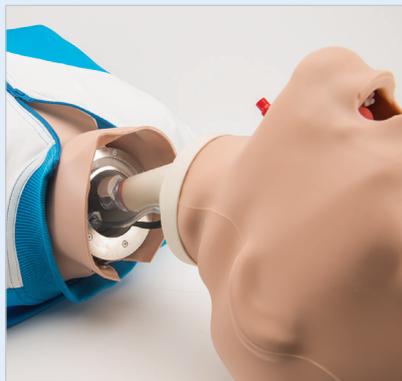
- 1: 气道连接头
 - 2: PCB黑色塑料外壳线缆
 - 3: 气压管路
- 3个连接点均使用卡夹连接，便于拆开。



6. 移除CPRLilly头部并安装上TruCorp高级气道管理头部，以供进行插管和气道管理训练。

7. 对齐头部，确保衣领的圆柱体部分与CPRLilly身体的凹处对准。

8. 慢慢地将3个连接点连接好。



9. 慢慢地将旋转销与CPRLilly身体对齐，顺时针旋转插入，并锁定到位。

10. 充分旋转，直到头部与地面或台面垂直，面向正前方。

11. 将颈部皮肤拉回，围绕在新安装的头部周围，并重新连接按扣，进行固定。

12. 即可训练气道管理技术。

13. 在更换头部，开始进行新的模拟之前，需要对头部进行校准。

校准头部以进行模拟

1. 将头部平放在台面上，以便重新设定电子器件，将该位置作为中间位置。

2. 等待，直到您看到一条消息显示已经校准好头部，才可以开始新的模拟。

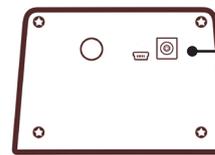
3. 在进行模拟时，将头部置于气道开放体位即可启动平板电脑上的头部图像变色，“绿色”说明位置正确，“红色”说明位置错误，摆放正确后即可进行插管和面罩通气训练。

4. 要将头部置于气道开放体位，以确保每次模拟都可充分利用电子器件。

电源

CPRLillyAIR通过小型设备15伏插座充电。CPRLillyAIR配有一个跨国电源适配器，可以在150多个国家使用。该模型可以在100-240伏电压和50或60赫兹的电源频率条件下进行工作。我们建议始终使用所提供的电源适配器给CPRLilly AIR模型充电。

更换电池/给电池充电



上。

即使电池电力不足，您仍然可以进行课程训练！只需将电源适配器连接到CPRLillyAIR模型上。

长时间不使用

如果长时间不使用该设备，应确保至少每两年给CPRLillyAIR充一次电，从而确保电池不会因完全放电而受损。如果您打算长时间不使用该设备，应将电池充满电，直到橙色LED指示灯缓慢闪烁。

更换电池

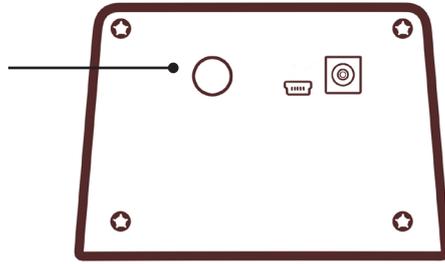
CPRLillyAIR具有超长寿命的镍氢电池，该电池放电十分缓慢。必须由专业人士或者经过授权的电工进行更换。如有需要，您可以根据附件清单订购一个电池替换件。随电池提供了插入新电池的操作说明。如果红色LED灯闪烁，则表明发现电池缺陷，或者连接的充电器功率不够大。如果您在使用原装电源适配器时，红色LED灯闪烁，请联系客户服务部门。

模拟软件

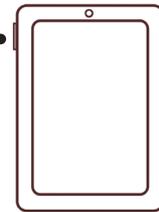
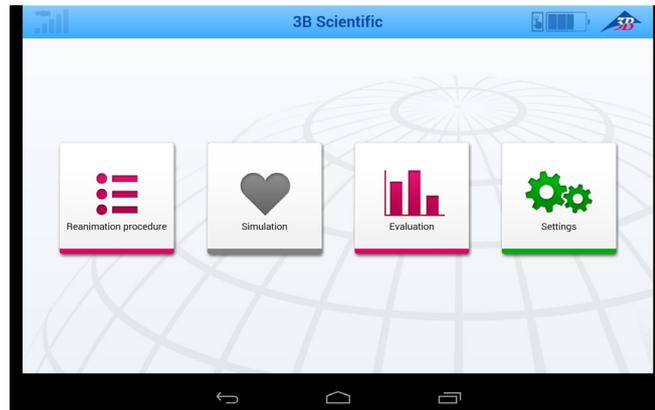
打开/关闭设备

1. 打开/关闭设备

CPRLillyAIR内部的电子器件会在不活动状态持续5分钟之后自动关闭，或者可以通过按下开/关按钮5秒来手动关闭设备。



2. 打开平板电脑，启动程序

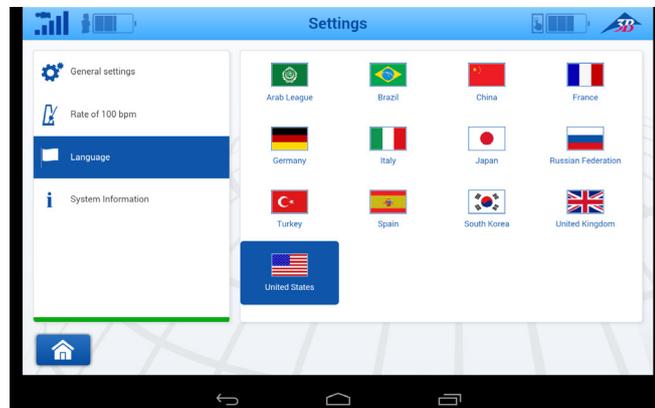


无需连接到CPRLillyAIR，也可离线使用该应用程序。如果不进行连接，有些功能无法使用。

3. 关于软件

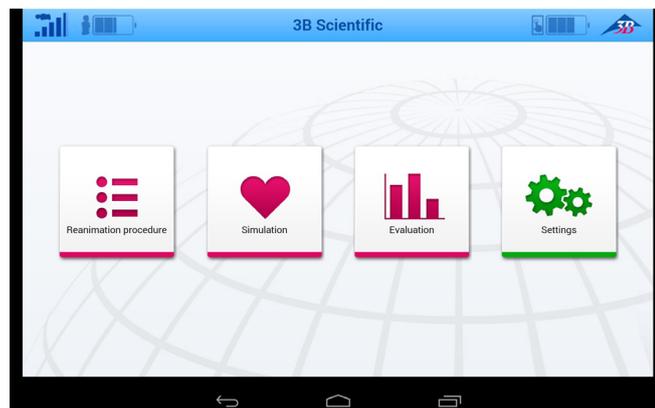
3.1. 选择语言

在初始设置时，该应用程序被自动设置为英文。一旦启动平板电脑，触摸屏上就会显示出一个选择对话框，可供选择该应用软件的语言。如需更换语言，选择“设置”，然后选择“语言”。



3.2. 功能菜单

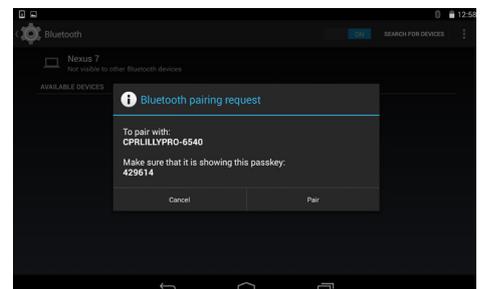
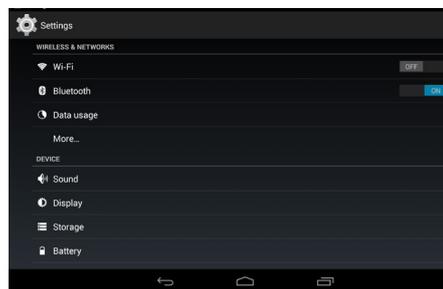
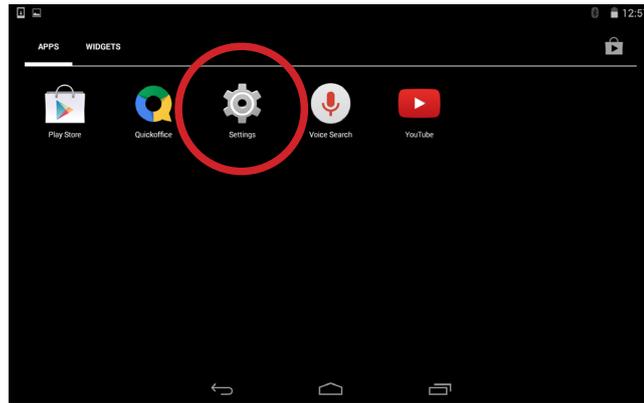
会显示以下应用程序通知。当连接到CPRLillyAIR时，心脏将变为红色。连接显示表明了连接强度。



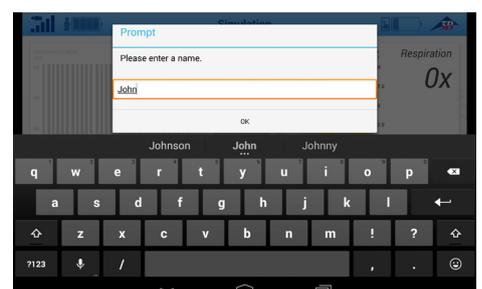
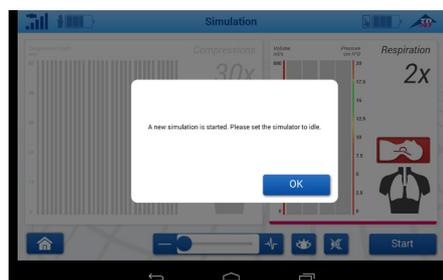
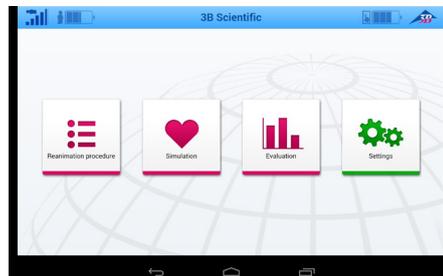
心肺复苏带高级气道管理头部模型

3.3. 设置/取消蓝牙连接

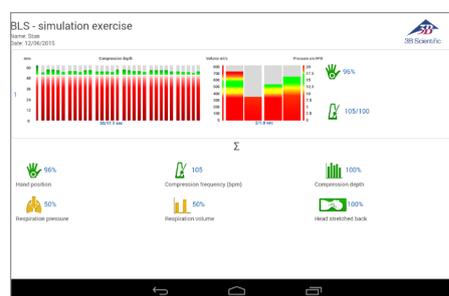
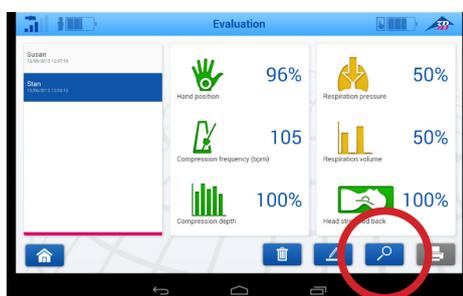
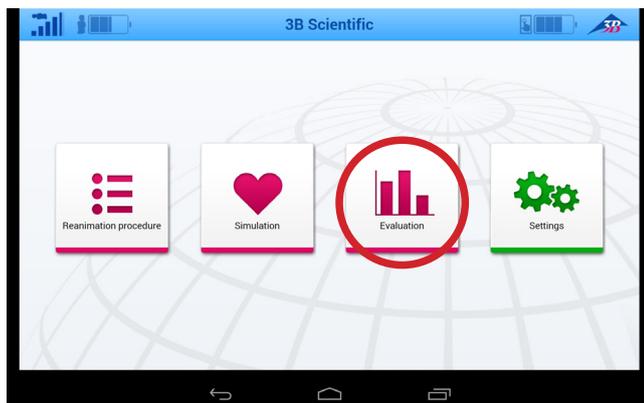
如需连接其它CPRLillyAIR, 可以通过设置功能关闭或者再次设置蓝牙。一次只能将一个CPRLillyAIR连接到平板电脑上。



3.4. 启动新的模拟



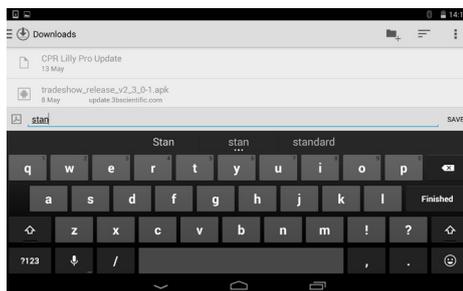
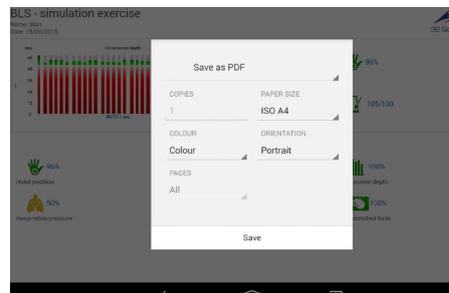
3.4. 显示/评估图表



3.5. 导出数据

只有在关闭CPRLillyAIR和/或取消蓝牙连接时，才能导出数据。

如果CPRLillyAIR处于连接状态，打印图标处于禁用状态。



心肺复苏带高级气道管理头部模型

按压

如果每个周期少于30次按压，则剩余按压将被分配为0分。
如果每个周期多于30次按压，则不会对额外按压进行评估。

绿色		
	In mm	In %
下限	≥ 50	≥ 83
上限	∞	∞

按压频率

如果每个周期少于30次按压，则只对已经完成的按压进行计数。
如果每个周期多于30次按压，则不会对额外按压进行评估。
BPM（每分钟心跳次数）值只会在前两次按压之后显示；否则显示为0。
在完成所有按压之后会显示平均按压频率。

	下限 黄色	绿色	上限 黄色
	In BMP	In BMP	In BMP
下限	≥ 85	≥ 95	> 105
上限	< 95	≤ 105	< 115

通气量

如果每个周期少于2次通气，则剩余通气将被分配为0分。
如果每个周期多于2次通气，则不会对额外通气进行评估。

	下限 橙色		下限 黄色		绿色		上限 黄色		上限 橙色	
	In ml/s	In %	In ml/s	In %	In ml/s	In %	In ml/s	In %	In ml/s	In %
下限	≥ 360	≥ 45	≥ 384	≥ 48	≥ 464	≥ 58	> 608	> 76	≥ 624	≥ 78
上限	< 384	< 48	< 464	< 58	≤ 608	≤ 76	< 624	< 78	< 664	< 83

通气压力

如果每个周期少于2次通气，则剩余通气将被分配为0分。
如果每个周期多于2次通气，则不会对额外通气进行评估。

	下限 橙色		下限 黄色		绿色		上限 黄色	
	in cm H ² O	In %	in cm H ² O	In %	in cm H ² O	In %	in cm H ² O	In %
下限	$> 10,56$	≥ 48	$> 12,54$	≥ 57	$> 14,3$	≥ 65	$> 18,7$	> 85
上限	$< 12,54$	< 57	$< 14,3$	< 65	$\leq 18,7$	≤ 85	$\leq 19,14$	≤ 87

手部位置
取决于按压。

正确 绿色

错误 红色

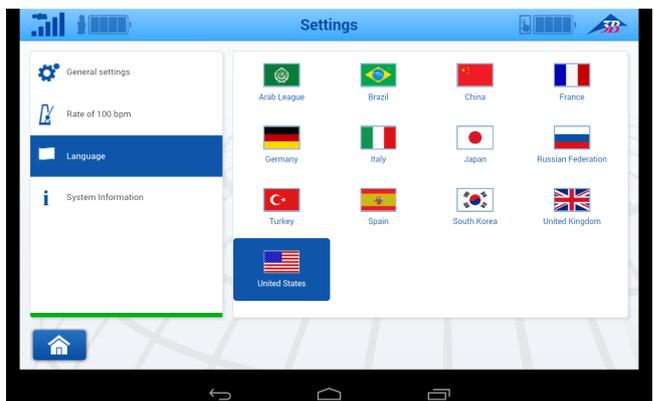
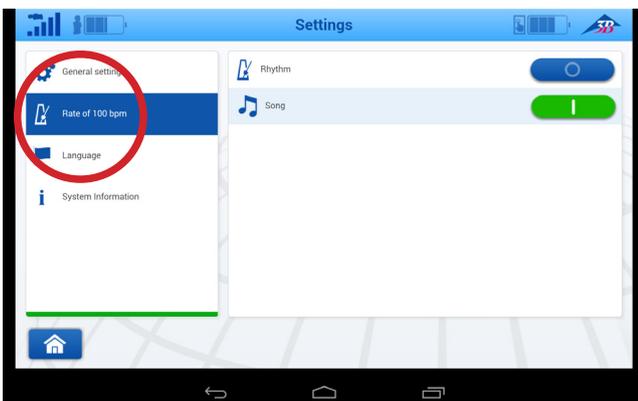
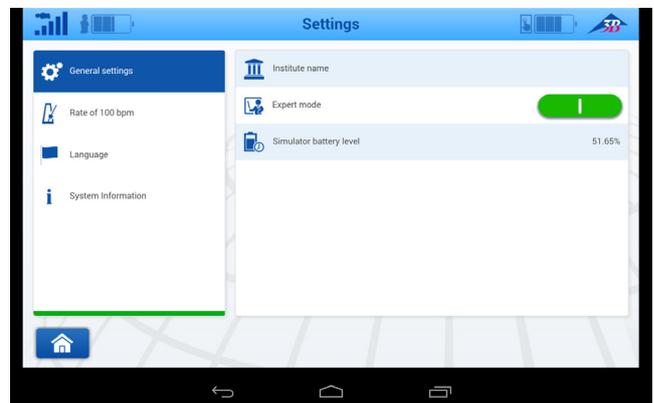
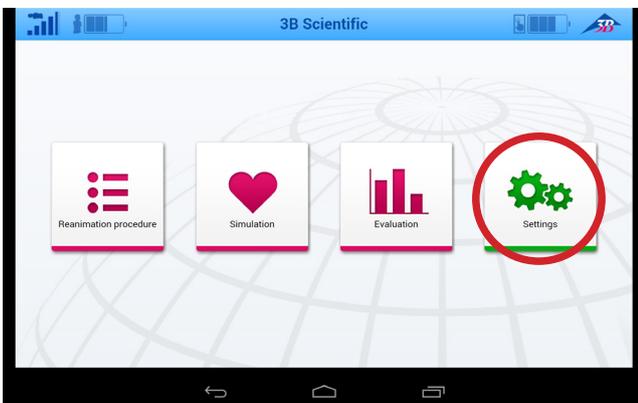
头部倾斜

仅针对气道开放角度进行评估，开放角度超过23度，至更大角度，头部倾斜显示灯亮绿色。评估反馈图表中，头像倾斜图标为每个周期的平均值反馈，可能会显示为黄色头像。

红色 黄色 绿色

<50% <=50% <=80%

3.6. 设置



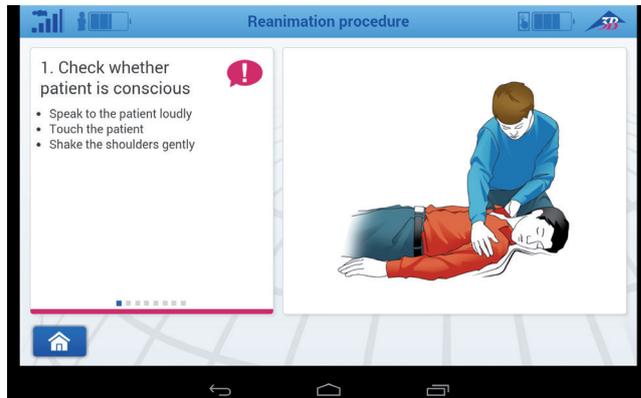
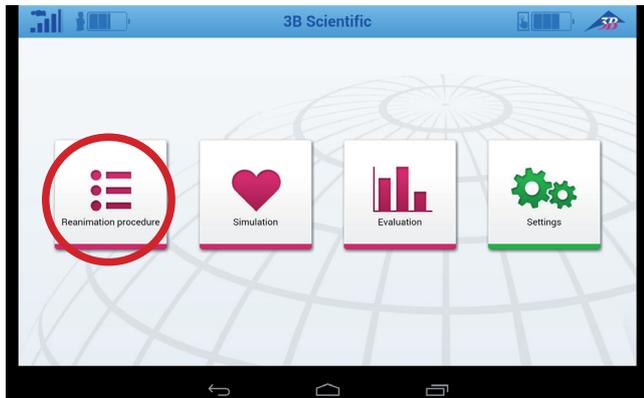
可以选择歌曲“Stayin' alive”代替节拍。

在在线模式下，可以通过平板电脑对CPRLillyAIR的固件版本进行查询。在没有连接到人体模型的情况下，无法进行查询。



心肺复苏带高级气道管理头部模型

3.7. 简介



医疗程序

1. 心脏按压

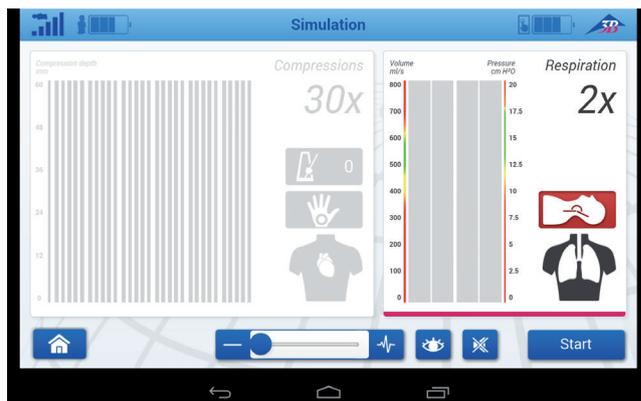
a) 与患者说话 (睁眼睛)

可以通过平板电脑对“与人体模型说话”功能（即睁眼睛）进行设置。该性能不适用于高级气道管理头部模型。

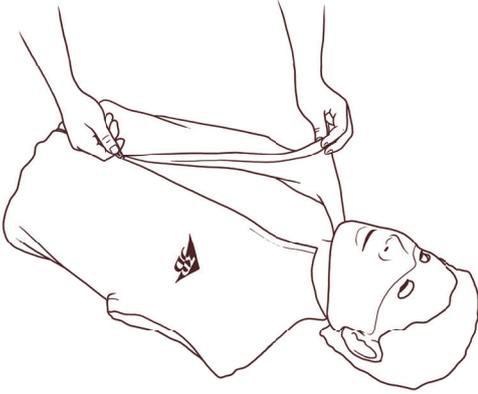


b) 检查脉搏 (通过平板电脑进行设置)

如需通过软件控制脉搏和眨眼, 请使用“设置”和“常规”菜单激活学习模式。



c) 露出胸部

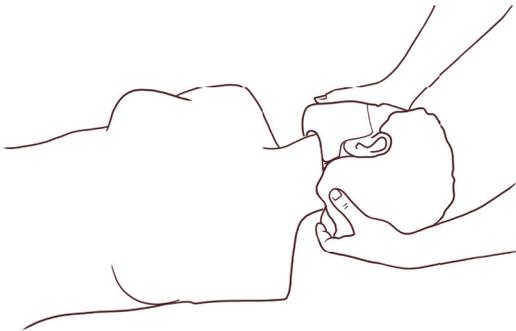


d) 心脏按压 (曲线/图表)



2. 清理口腔和咽部区域

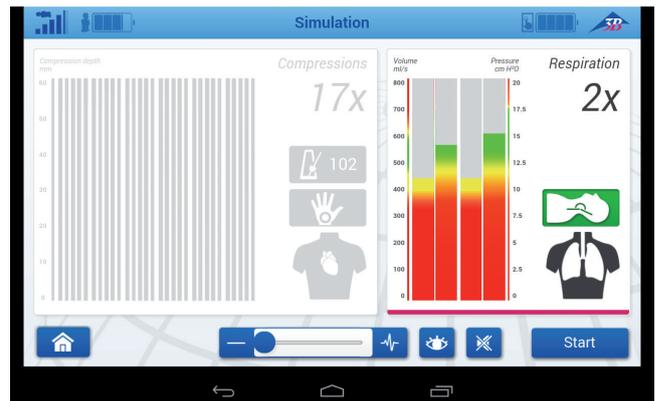
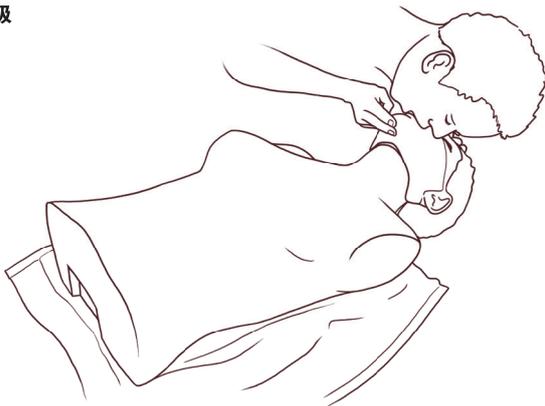
清理气道时，可以将模型头部旋转90°。



TruCorp高级气道管理头部模型不具备该性能。可以将不锋利的异物放入CPRLillyAIR的口腔中。练习时，甚至可以放入半液体的异物，如剃须泡沫。随后可以随喉袋一起将它们扔掉。

重要提示：不允许使用锋利的异物或者借用锋利的异物移除物件。CPRLillyAIR的呼吸系统会因此受损。

3. 人工呼吸



心肺复苏带高级气道管理头部模型



常见问题解答

进行模拟时，是否可以使用自己的歌曲？
否。

我应在哪里选择语言？
在“语言”下的设置窗口。

我应如何将声音节奏输出切换为歌曲？
在“100 bpm（每分钟心跳次数）速率”下的设置窗口。

我在哪里可以找到静音按钮？
如果激活了教学模式，您可以在模型窗口找到该按钮。

LED指示灯按钮的颜色代表什么意思？
绿色灯光 → CPRLillyAIR已经打开，可供使用
无灯光 → CPRLillyAIR已关闭
绿色-红色灯光闪烁 → 电池的电力几乎用完
橙色灯光缓慢闪烁 → 电池已经充好电
橙色灯光快速闪烁 → 电池正在充电
只有红色灯光闪烁 → 设备错误

如果LED指示灯闪烁红色灯光，我应该怎么做？
将设备上的USB连接线拔掉。
按住LED指示灯按钮5秒钟，直到设备关闭。
重新插入USB连接线，按下LED指示灯按钮。
如果在尝试按下LED指示灯按钮几次之后，
红色灯光仍然闪烁，则请联系您的供应商。

我应如何对**BLS**（基础生命支持）模型设置蓝牙连接？
请使用平板电脑的设置功能，找到蓝牙，然后激活蓝牙。
蓝牙连接打开并呈现出出厂时的配置状态。

如果我不小心碰到了开始屏幕按钮（主页按钮），模拟数据是否会丢失？
很遗憾，这种情况下，模拟数据会丢失。程序会停止，必须重新启动。

为什么我无法向CPRLillyAIR内部吹气？
头部没有向后倾斜。将头部向后倾斜，从而可以进行人工呼吸。

里面的空气量不足。
请暂时移除喉袋，从而使呼吸系统中充满空气。请注意，不要向TruCorp高级气道管理头部模型内部吹气！

一般安全说明

- 仅可在TruCorp高级气道管理头部模型上进行插管训练，
- 仅可在CPRLillyAIR头部模型上进行口对口人工呼吸训练。
- 不可使用锋利的物体（如刀子）划割喉袋！
- 不可在明火附近使用CPRLillyAIR。
- 不可在大雨天在外面使用CPRLillyAIR。
- 不可将CPRLillyAIR放入水中。
- 不可使用锋利的物体操作触摸屏。
- 连接头部：不可拆卸钮钉（具有受伤的风险）。
- 操作时，可能会出现“声响”。这并不表示模型不能正常工作！
- **重要提示！**不可按压腹部区域，具有损坏电子器件的风险。
- 只有在插入喉袋的情况下，才可以将CPRLillyAIR用于人工呼吸训练。
- 不可在雨中更换喉袋。

技术数据

尺寸

- CPRLillyAIR（高*宽*深）26 x 39 x 78 cm，重量：9 kg

电源要求

- 电源电压：15 V
- 安全超低电压（III类设备）

工作条件

- CPRLillyAIR是防溅式的（防护等级IP 45）
- 工作温度：-10°C至40°C
- 储存温度：-20°C至+60°C
- 所使用的塑料满足DIN EN 71-3/9“玩具安全指令”的要求。
- CPRLillyAIR设计用于在户外使用，因此也可以在外面使用。
- TruCorp高级气道管理头部模型由乳胶和硅橡胶制成，因此乳胶过敏者，不可使用该产品。

› 维护与保养

储存

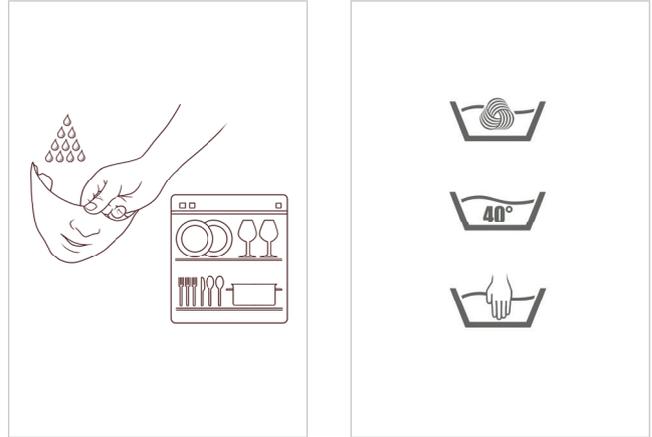
- CPRLillyAIR最好储存在室温条件下，存放在干燥处。
- CPRLillyAIR应避免阳光直射，因为超过40°C的高温会使材料变形或者使其易碎。
- 储存CPRLillyAIR时，电池不可处于完全放电状态。即使短时间储存也不可以。

保养说明

与受训人员接触的所有部件（如：面部皮肤、喉舌和气囊支架）都可以进行消毒。一次性气道（气囊）也可确保该设备在使用时的清洁卫生。请勿使用任何刺激性化学物质进行清洁，以免损坏模型材料。

如CPRLillyAIR需要清洗，可将其的上面部皮肤放入洗衣机中，不要使用甩干（例如：使用羊毛洗涤程序），使用常规的洗涤用品进行清洗，水温最高不能超过 40° C。模型的剩余表面可以使用中性肥皂液进行清洗。不可使用任何含有溶剂的清洁产品，以免其表面受损。

运动服上衣可以手洗，也可以机洗，使用常规的洗涤用品在温水中清洗，水温最高不能超过40° C。



› 替换件订单

替换件	产品编号	
浅色上部面罩 (1件)	1017737	
带牙齿的浅色下部面罩 (5件)	1017738	
袋夹	1017748	
喉袋 (一包50个)	1017739	
喉袋 (一包100个)	1017743	
Trucorp高级气道管理头部模型	1019711	



3B Scientific

A worldwide group of companies

China 3B Scientific Co., Ltd.

苏州新区火炬路45号·科技工业园4号厂房·215009

Tel: +86 512 68081123 · Fax: +86 512 68258957

E-Mail: sales@3bscientific.cn

网址: www.3bscientific.com