



CPRLilly PRO+

使用指南

> 目录

心肺复苏模拟模型 CPRLilly PRO+	03
功能	04
配置清单	05
准备	06
启动和关闭	06
组装和使用	06
更换电池	07
培训	08
引言	
1. 下载并启动软件应用程序	08
2. 创建帐户（“学生账户”）	09
3. 常规控件和图标	10
4. 使用学生帐户登录（“学生访问”）	12
4.1. 培训	12
4.2. 测试	14
4.3. CPR 指南	14
4.4. 设置	15
5. 以导师账户登录（“教师访问”）	16
5.1. 培训	17
5.2. 测试	19
5.3. 监测	21
5.4. 结果	22
5.5. CPR 指南	23
5.6. 设置	24
5.6.1. 关于我们	24
5.6.2. 参数	24
5.6.3. 语言和单位	25
5.6.4. 网络	25
5.6.5. 管理	26
5.6.6. 选择模拟人	27
6. 网络操作	28
6.1. 以导师账户登录（“教师访问”）	28
6.1.1. 使用台式计算机时的网络操作	30
6.2. 受限网络操作	31
7. 使用自动体外除颤器（AED）电极板	33
一般安全说明	34
常见问题	34
清洁和维护	35
技术数据	35
连接负载	35
配置清单	35
联系方式	35

CPRLilly PRO+

感谢您购买3B Scientific®产品。在启动设备之前，请仔细阅读操作指南，以确保操作时无故障发生，并且使您可以满意地使用本产品。

CPRLilly PRO+是心肺复苏（CPR）的训练模拟人。该模拟人符合AHA（美国心脏协会）和ERC（欧洲复苏委员会）发布的2019版最新心肺复苏指南。其结构坚固、简单易用以及应用逼真的特性使其适用于学校、培训机构和急救课程中的医学教育和基本急救培训。它提供了实践成人心脏按压和人工呼吸所必需的功能。



注意：

CPRLilly PRO+的教学重点是通过交互式反馈系统训练有效的CPR技术。装置尽可能的将必要的解剖结构和生理功能进行模拟，满足标准化培训所需的功能要求。



> 功能

- 躯干带有肩膀和必要的解剖特征，可找到心脏按压的理想按压点
- 头部带有气道，可进行口对口和口对鼻通气
- 可以进行仰头抬颌操作使气道开放
- 当模拟颈椎受伤病人时，使用托颌法来开放气道
- 可以进行面罩通气
- 直观的反馈系统，软件支持最多可连接10个CPRLilly PRO+模拟人，以进行高效的小组培训

- 具有真实的胸腔起伏以及根据指南所需的5-6个厘米的按压深度
- 经济适用的可更换面罩确保安全卫生且清洁，以及模拟人保养方便
- CPRLilly PRO+具有两个分开的空气循环通路。
- CPRLilly PRO+在德国进行研发和制造

在CPRLilly PRO+的开发过程中，我们特别强调快速和简便的操作，尤其是在卫生和大班课程方面。面罩方便清洁，如需更多可额外购买。因此，您可以为每个学生提供一个口罩以及一次性喉袋，最大程度地确保卫生安全。您也可以使用一次性呼吸面膜。



可用于团队培训

> 配置清单

- 1个CPRLilly PRO +模拟人
 - 4个下半面罩（包括牙齿）
 - 25个喉袋
 - 1个手提箱（可用作训练铺垫）
 - 1件训练外套
 - 1个充电器，带国际插头适配器
 - 12个自动体外除颤器电极板
 - 导师账户ID卡片
- 右侧的表格显示了不同配置。

	包含平板电脑	深色皮肤
1022237		
1022244		X
1022071	X	
1022241	X	X



注意：

CPRLilly PRO +出厂时已组装好，可以随时使用。若您需要使用平板电脑反馈装置，请参阅“培训”章节学习如何与模拟人连接。



提示：

首次使用前，我们建议先将CPRLilly PRO +的电池充满，以达到最长的使用时间。



> 准备

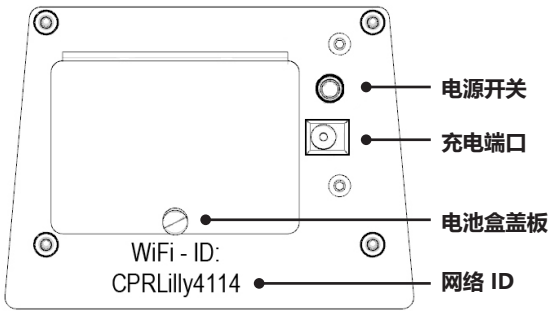


提示:

若使用过程中电池没电，您可连接电源线继续操作！若长时间不使用时，请确保至少每6个月对CPRLilly PRO + 充电一次，以免电池因深度放电而永久损坏。因此，在长时间闲置存放之前，请将电池充满，直到开关上的LED灯快速连续闪烁3次，然后再断开插头连接，以防出现深度放电。

启动和关闭

用小型设备插座为CPRLilly PRO + 提供15伏电压供电。配置清单中包括可在全球范围内使用的多电源插头转换设备，该设备带有可更换的插头适配器，可在150多个国家/地区使用。在50或60 Hz的电源频率下，电压在100至240伏之间。我们建议您始终使用随附的电源设备为CPRLilly PRO + 充电。当开关上的LED灯快速连续闪烁3次时，电池已充满。



要打开CPRLilly PRO +，请快速按一下LED发光的开关。开启过程显示为LED发光开关立即亮为绿色。

组装与使用



注意:

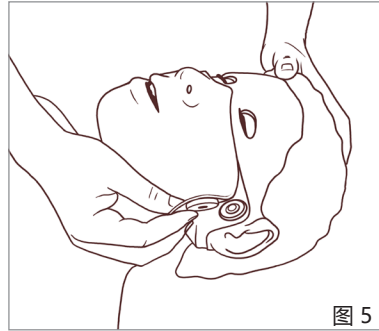
为防止湿气进入内部循环，只有在使用一次性喉袋的情况下才能进行通气。切勿在潮湿的环境中更换喉袋。否则，湿气可能会进入内部循环并损坏CPRLilly PRO +。



提示:

借助清晰的插图，《快速指南》提供了一种快速直观的方式来处理CPRLilly PRO +。建议将《快速指南》打印成册并与模拟人始终放在一处。

CPRLilly PRO + 随附了一个面罩，并且已经安装好随时可以使用。配置清单中还包括额外提供的面罩（3个）。首次进行培训或考核运行过程之前，请务必练习正确更换不同插件的各个步骤。为确保最高水平的卫生安全，应让每个受训人员使用新的面罩。

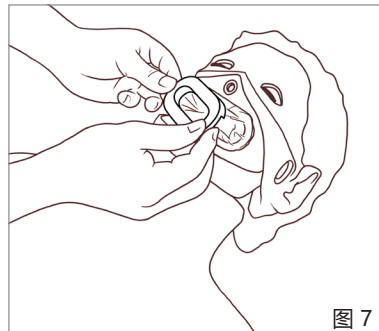


1. 如需取下面罩，请先解开耳朵旁边的磁性连接，然后掀开脸颊皮肤。

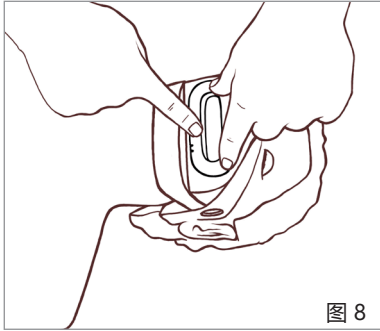


2. 现在，将您的拇指插入鼻梁和额头之间的面罩背面，以露出隐藏的按扣（将其断开）。

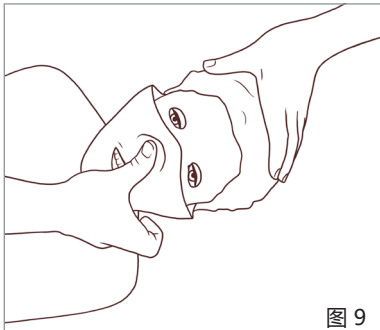
将面罩向前拉离开面部。现在，您可以对喉咙开口进行操作。



3. 从咽部开口处取下喉袋夹。用食指和中指伸到盖子的侧面凹槽处，然后将其取下。现在可以将一次性喉袋取出并丢掉。



1. 放置一次性喉袋，使折叠后的底面先置入喉咙开口。将开口端放在喉咙开口周围。用力将袋夹压在喉咙开口的一圈上，这样就将一次性喉袋完全压住并因此得以密封。正确放入袋夹后，可以听到卡入到位的声音。



2. 现在，将带有下颌部分的面罩固定在下颌支架（白色）上，然后将牙齿插入件尽可能地往里推入喉咙开口。用拇指牢牢按压鼻尖（朝向鼻梁将按扣扣合），直到听到清晰的“喀哒”声。



3. 接上磁性连接。现在 CPRLilly PRO + 准备完毕，可以开始使用。

更换电池

CPRLilly PRO + 具有持久的锂离子电池，自放电率非常低。如果仍然需要更换电池，也可以轻松快速地完成。

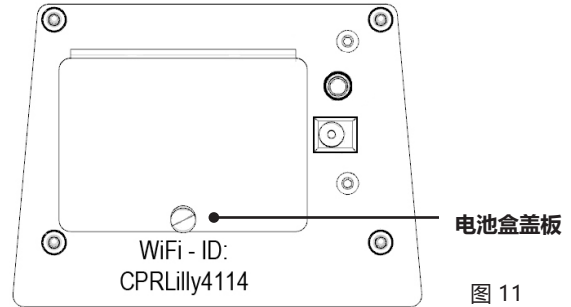


图 11

1. 轻轻拉动以松开电池盒盖板的固定钉子（黑色），然后取下盒盖。现在，可以直接将电池从电池盒中取出。



2. 小心地拉拽布胶带，直至能够取出电池为止，然后取出。执行此操作时，请务必时时注意电线连接情况。
3. 将插头连接从旧电池更换为新电池，然后将其推回电池盒，直至电池不能再移动，电缆连接处位于右侧前端。
4. 将布带的末端放入电池盒中，并用电池盒盖板盖住电池盒。轻轻按压以锁住固定钉。

> 培训

1. 下载并启动软件应用程序



注意：

接通CPRLilly PRO +的电源后，必须先模拟人和移动设备之间建立WLAN网络连接，然后再启动应用程序。

若在一个网络中同时使用大于等于5个CPRLilly PRO +设备时，需要配置额外的路由器增强信号。有关操作多个设备的说明，请参阅“6. 网络操作”章节和“5. 以导师身份登录”。

如需控制和评估心肺复苏培训情况，您可以使用自己的平板电脑或您购买的随机附带的平板电脑下载反馈程序。设备要求具备iOS或Android操作系统。可以在相应的应用商店中免费下载CPRLilly PRO +的心肺复苏反馈软件。相关系统要求可以在应用商店的描述中找到。可以在浏览器中使用，Microsoft Edge、Google Chrome或Safari。如果网络未连接到CPRLilly PRO +，则无法离线运行该应用程序。启动应用程序后，只会显示灰色的登录窗口。如果已打开的CPRLilly PRO +模拟人，并处于操作范围内，它将显示在网络设置中。但是，在打开CPRLilly PRO +之后，请等待约3分钟，才能在平板电脑中显示。网络连接显示CPRLilly PRO +模拟人的单个名称（CPRLilly xxxx——您可以在电池盒盖下方找到该名称）。

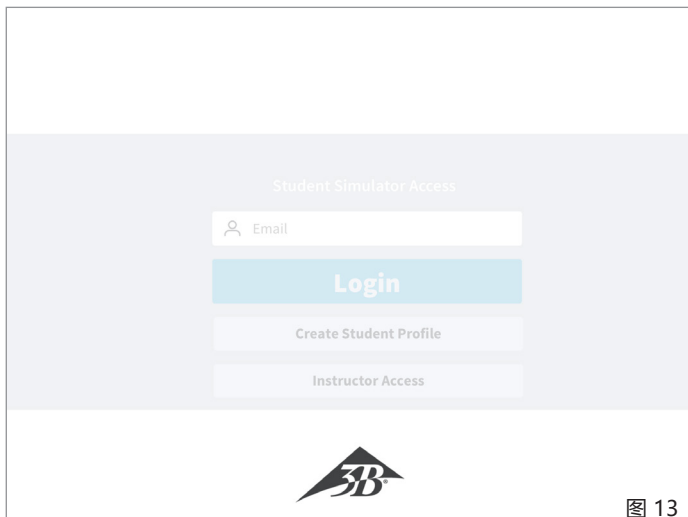


图 13

• 首先将平板电脑连接到可用的CPRLilly PRO +设备。打开平板电脑，请首先启动平板电脑的WLAN网络功能，通过WiFi连接模拟人。WiFi密码为：“simadmin”；该操作适用所有的CPRLilly PRO +设备。

• 使用移动设备：通过点击设备上的应用程序图标启动应用程序。

• 使用台式计算机（浏览器版本）：确保台式电脑WiFi与模拟人连接好，打开浏览器，然后在浏览器的地址栏中输入IP地址“10.42.0.1”（按“Enter”键确认，然后切换到全屏视图（对于微软，请按F10快捷键，或者对于苹果，按组合键[Ctrl] + [Cmd] + [F]））。

注意：使用额外路由器的网络时，必须输入您所用的路由器的IP地址。请参阅6.1.1使用台式计算机时的网络操作章节。

一旦建立连接后（登录表不再显示为灰色），可以开始应用程序的注册过程。

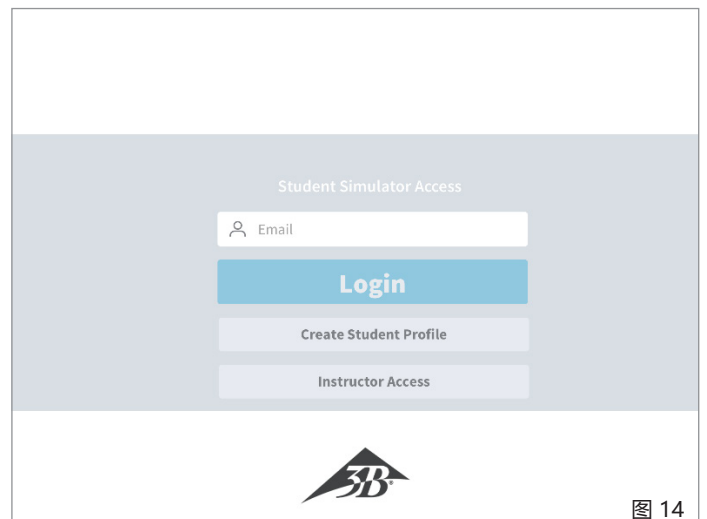


图 14

• 登录表始终将“学生账户”显示为默认设置，即以学生身份访问。如果受训人员已经拥有帐户（“学生账户”），则可以立即登录。请参阅“4. 使用学生帐户登录”章节。

要创建“学生账户”，请选择“创建学生资料”按钮，然后按照“2. 创建帐户”章节。

2. 创建帐户（“学生帐户”）



注意：

该帐户信息仅存储在本地，无法转移到另一个CPRLilly PRO +设备。用户仅可在当前模拟人上使用该账户进行培训或考核，若更换模拟人，则需要重新注册学生账户。

必须为每个参与者设置独立的帐户，以正确反馈心肺复苏培训和考核数据。该帐户及其数据会存储在本地的CPRLilly PRO + 应用程序下的文件内。不提供集中存储的数据库，并且本地帐户在7天后将被删除且不可撤销。选择“创建学生资料”按钮后，将出现一个选择对话框，在其对话框上必须选择用于账户存储的CPRLilly PRO +模拟人。

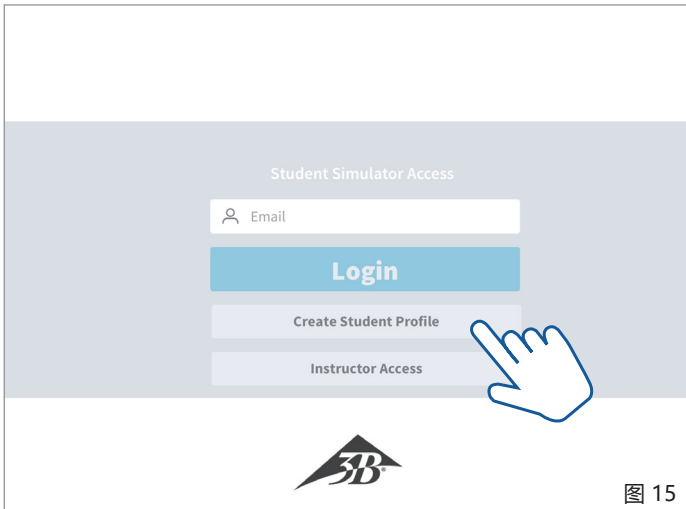


图 15

1. 选择“创建学生资料”按钮。出现一个选择对话框，会显示已经有效启动并在可操作范围内的模拟人。

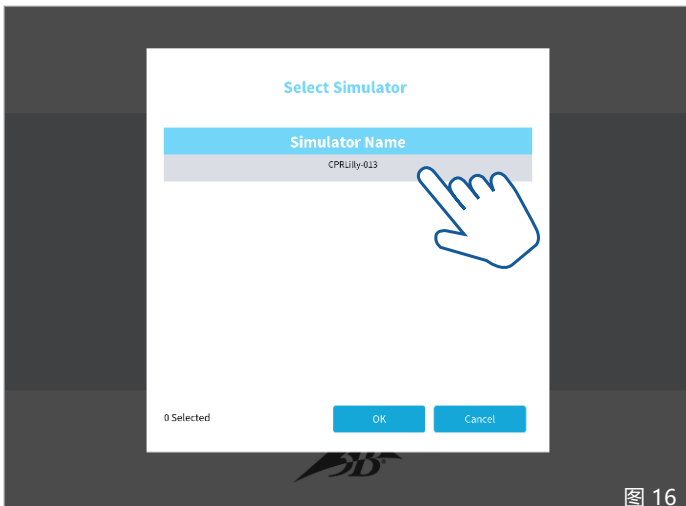


图 16

2. 选择所需的CPRLilly PRO +。点击“确定”确认选择。点击“取消”，您可以返回至登录界面。

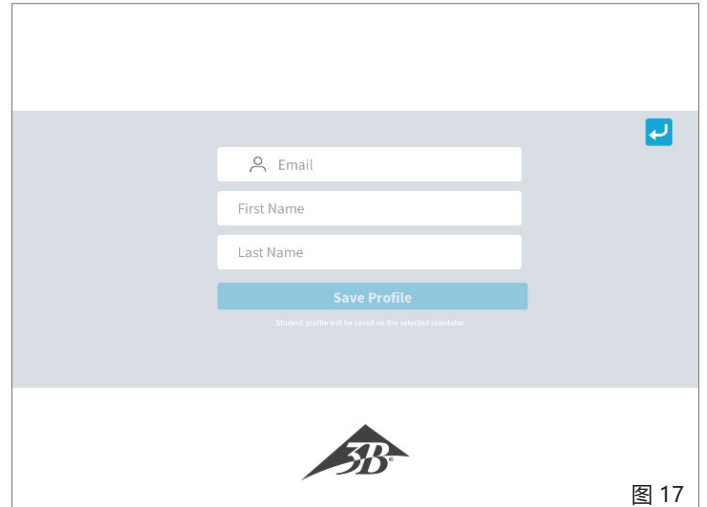


图 17

3. 在适当的输入栏中输入您的电子邮件地址以及名字和姓氏。（电子邮箱仅用于登录账户，因此您可以设置与姓名一致）。

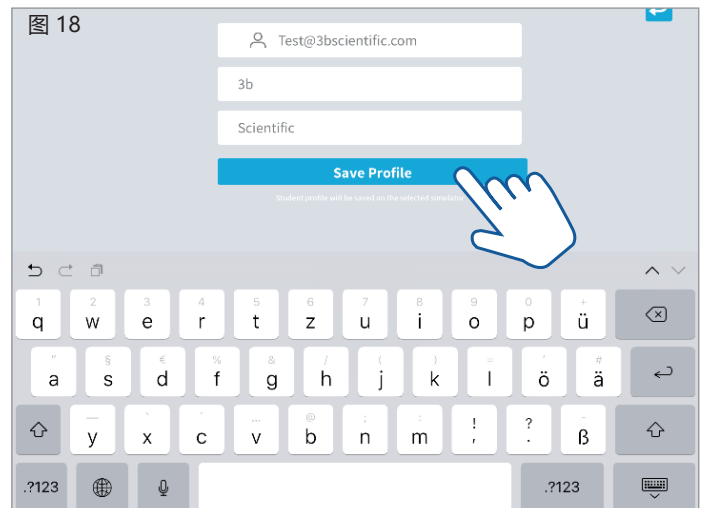


图 18

4. 确认您所输入的内容，点击“保存资料”。此时，帐户信息将存储在先前选择的模拟人系统内。

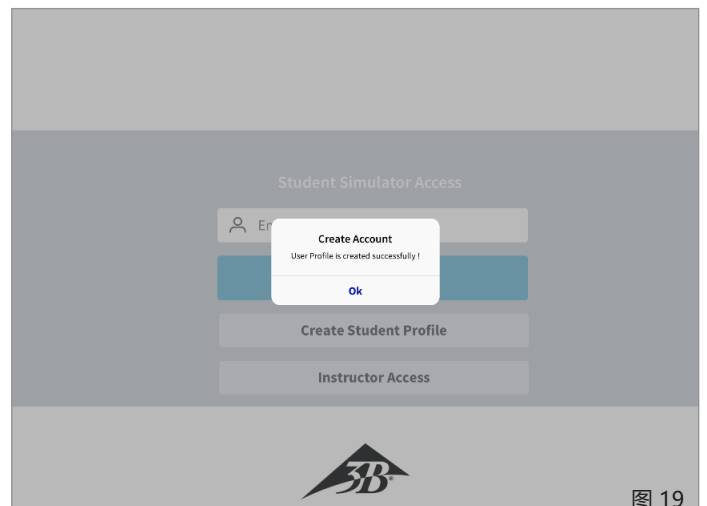


图 19

5. 对话框会确认成功创建帐户。现在，您可以按照“4.使用学生帐户登录”章节。

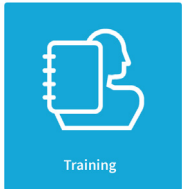
3. 常规控件和图标



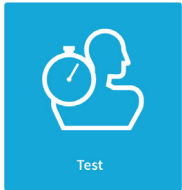
注意：

此处显示并说明了该软件的所有重要控件和图标。使用本节作为快速参考指南，并获得有关软件入门的帮助。为了精确地使用每个应用，请按照每个部分中的说明进行操作。

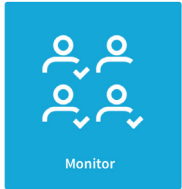
使用平板电脑等移动设备时，通过“点击”触摸显示屏来操作软件的控件。根据操作系统的不同，虚拟键盘和对话框的设计也可能不同。使用浏览器版本时，通过相应的输入设备（鼠标和键盘）进行输入。



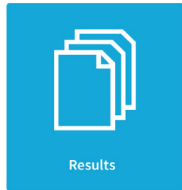
培训：用于开展培训。(导师账户中的操作界面与学生账户操作界面不同)



测试：用于开展考核。(在考核过程中，仅导师界面可显示操作数据，在学生账户中，考核模式也可用于训练)



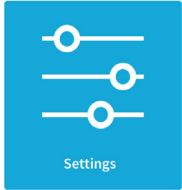
监测：在教师模式下，用于浏览所有活动的培训和考核。在“监测”部分中无法开始培训和考核会话；它用于监测和停止所有活动。



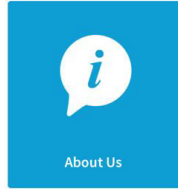
结果：用于在教师模式下浏览所有已保存的考核日志。(仅考核数据会存储在报告中)



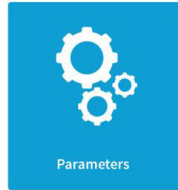
CPR 指南：使用此图标可在教师和学生模式下浏览所有主要的心肺复苏步骤。



设置：使用此图标可在教师和学生模式下访问可用的设置选项和常规说明。



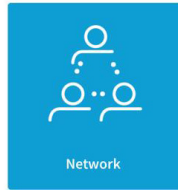
关于我们：无论是在教师模式还是在学生模式下，用于帮助您了解我们的产品。



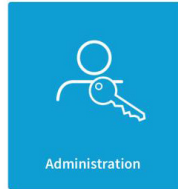
参数：用于教师模式下的训练和考核参数设置。



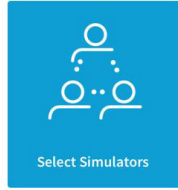
语言和单位：用于修改学生模式和导师模式的语言和单位设置。



网络：用于修改模拟人网络连接方式。



管理：用于更新模拟人软件。



选择模拟人：用于选择和添加模拟人设备。

4. 使用学生帐户登录 (“学生访问”)



注意:

以学生身份登录始终仅与一个CPRLilly PRO + 建立连接。但是, 若增加模拟人, 需使用导师账户进行设置, 必须通过导师账户对多个CPRLilly PRO +设备进行同时协调。有关操作多个设备的说明, 请参见“6. 网络操作”章节和“5. 以导师账户登录”章节。

如果您已经创建了一个帐户, 则可以立即登录。

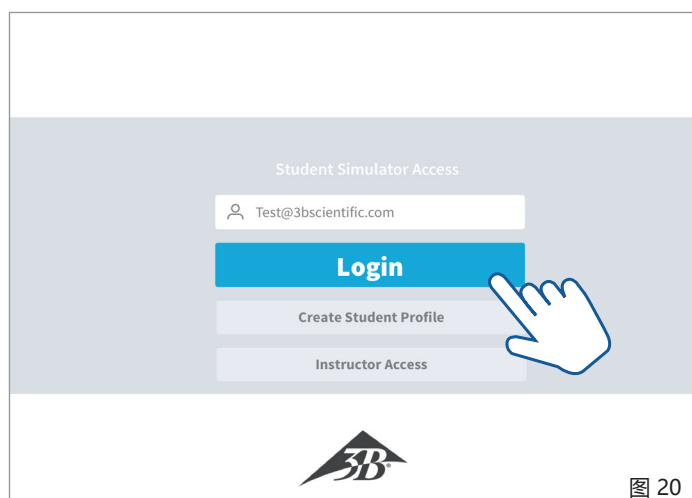


图 20

- 在登录界面输入帐户名称, 点击登录。
- 选择所需的CPRLilly PRO +, 然后单击“确定”确认选择 (仅在多个模拟人相互连接的情况下需要选择)。

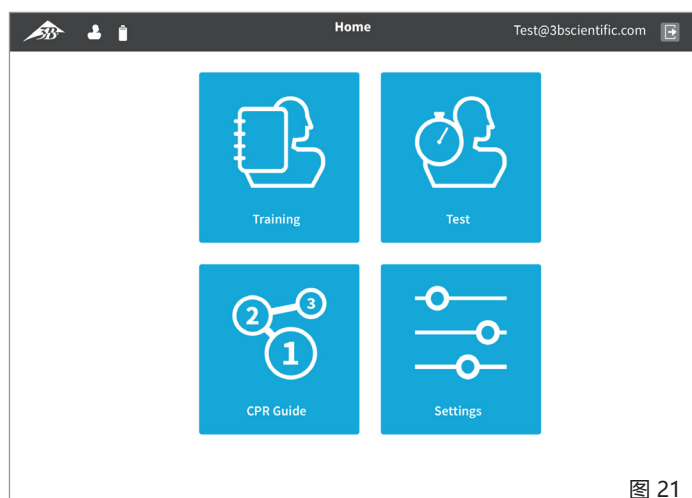


图 21

- 您将进入应用程序的“主屏幕”, 从中可以选择不同功能: “培训”、“考核”、“CPR 指南”和“设置”。

4.1. 培训



提示:

在导师讲解完正确的CPR操作步骤及重要指标后,学员可自主进行培训了。由于提供了直接反馈功能,学员能够快速高效的进行CPR训练。教师可以使用额外的平板电脑登录导师账户来进行CPR指导。



注意:

培训可以由导师或学生启动和停止。如果培训是由学生自行开始的,则教师将无法再在“培训”或“考核”部分中管理它。此时,导师主要侧重于对学员的监测,若考核模式下,导师还可以查看操作报告。

注意:

如果导师停止了培训会话,则不会为此次培训过程创建任何日志并显示日志!所有培训参数均可单独进行调整,但基本的设置符合有效的AHA或ERC规范的要求。修改参数请参阅“5.6设置”->“5.6.2参数”章节。

在“培训”中,学员具有一个直观的反馈界面,该界面可提供有关所有培训参数的直接反馈(请参见图22)。为了获得最有效的学习曲线,首先要了解所有被监测的数据。在培训过程中,应了解反馈报告中的提示,以便进行直观的纠正。

反馈报告一目了然:

“循环次数”:计算心肺复苏循环次数(30:2);左边是正确的次数,右边是总共进行的次数。

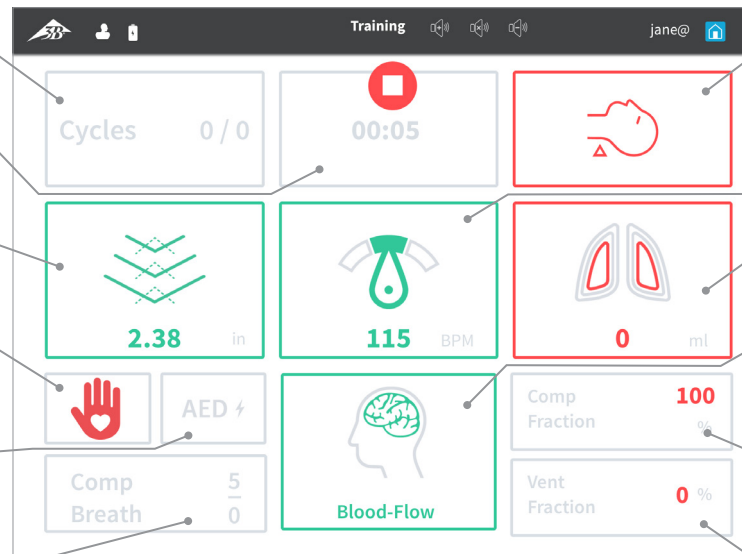
“时间”:显示操作所用的时间。

“按压”:不仅显示深度,而且还显示胸部按压的回弹情况。

“手部位置”:指示按压时手放置的位置是否正确。

“AED”:指示自动体外除颤器的电极板是否正确放置。

“计数”:计算按压次数(上面指示“按压”)和呼吸次数(下面指示“呼吸”)。



“气道开放”:气道开放是否正确

“按压速率”:显示按压速率当前的平均值。

“通气”:显示呼入的通气量。

“血液流量”:良好(足够)按压表现的指标。

“按压分数”:显示按压时间与总时间的相对比例

“通气分数”:显示通气时间与总时间的相对比例。

图 22

在培训结束后,可以调取操作日志。还可以查看带有分数以及注释“通过”或“失败”的评估报告。有关日志的详细说明,请参阅“5.4结果”章节。

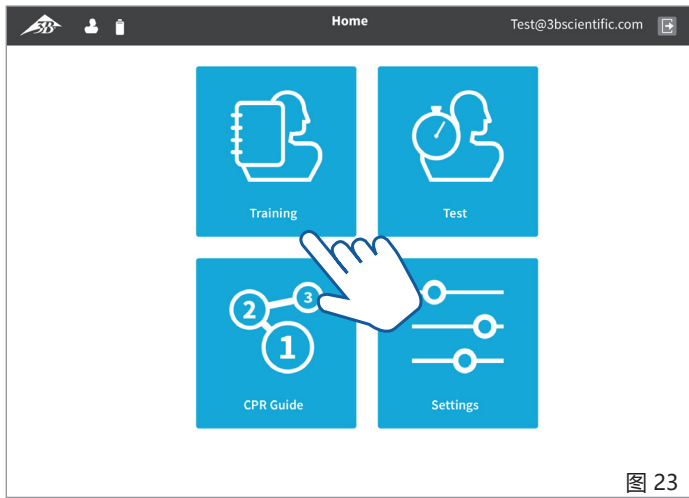



图 23

• 从主页面开始（使用“返回”和“主页面”按钮都可以返回至主页面）。通过点击此按钮选择“培训”部分。

• 准备开始培训会话时，请按下开始按钮。计时器开始计时，培训开始进行。

• 按压的质量显示在“按压”栏中。在正确的按压深度下，向下的箭头变为绿色。相应的按压深度也显示在字段的下部（厘米或英寸，取决于设置）。每次按压后，根据向上（虚线）箭头的指示，正确回弹胸腔。回弹胸腔足够时这些也将变为绿色。

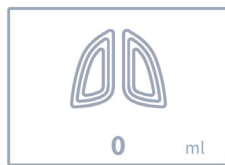


• 30次按压后改为通气。为此，请使用仰头抬颏动作，或者使用托颌动作。如果操作正确，则“气道开放”图标将变为绿色。

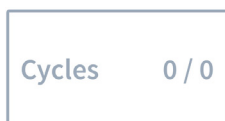


• 口对口或口对鼻通气，或使用适当的球囊面罩通气。

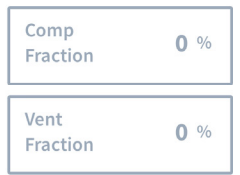
• 通气质量显示在“通气”栏中。如果通气量是正确的，则双肺都会变绿。如果通气量过低，则肺的内线会变为红色；如果通气量过多，则外线变为红色。相应的量也显示在字段的下部（ml）。



• 一个复苏周期内的按压次数和通气次数显示在“计数”栏中。执行的循环总数显示在“循环次数”栏中。



• “按压分数”和“通气分数”显示每种活动相对于总时间的相对比例。为了尽可能有效地进行复苏，应尽可能避免“无效时间”（无按压或通气的无作用时间）。



• 通过按下停止按钮可随时结束培训。

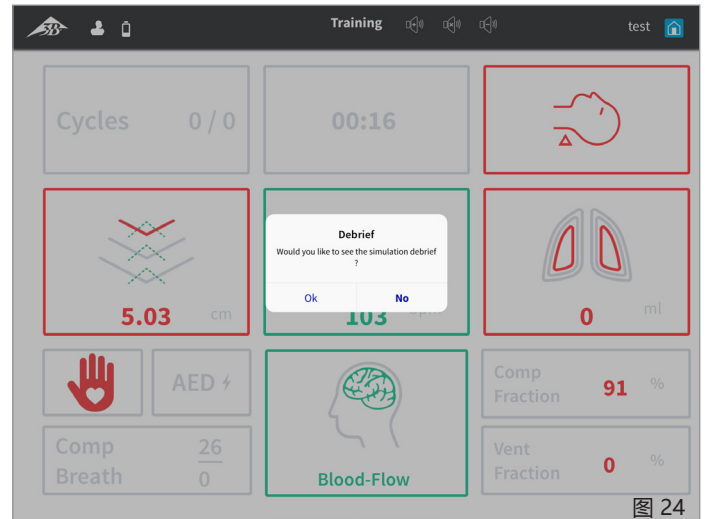


图 24

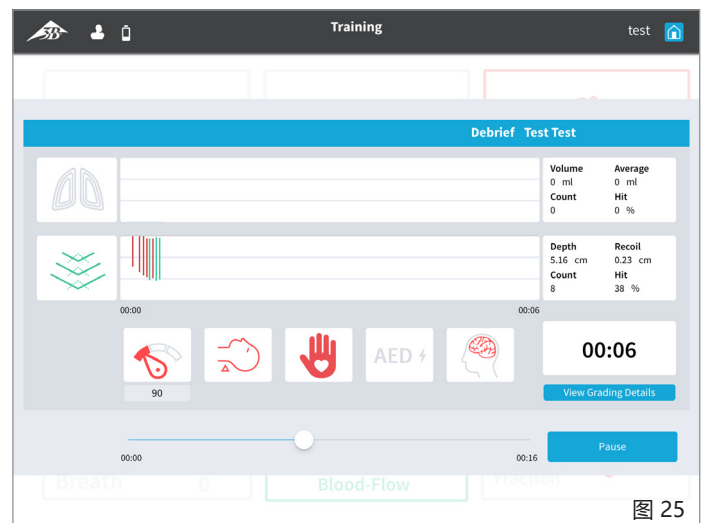


图 25

注意：

除了基于软件的反馈显示外，颈部区域（皮肤下，透明）的双侧3个红色LED灯还提供了有关复苏质量的简单反馈。

- 1 个LED灯： 正在进行按压。
- 2 个LED灯： 正在以正确的深度和几乎正确的速率进行按压。
- 3 个LED灯： 正在以正确的深度和正确的速率进行按压。在这一阶段也可以检测到颈动脉搏动。如果按压质量下降，则该现象再次消失；如果按压停止，则20秒之内仍可感觉到颈动脉搏动。

4.2 考核



注意:

学生可以自己进行考核会话，考核完成后将生成评估日志。但是，考核证书只能由教师签发。为此，必须由教师组织（请参阅5.2考核）。

如果学生自行开始考核，则测试界面与培训界面相同。但是，在完成考核后，会有操作日志生成并保存。教师只能在一定时期内（7天，只要帐户可用）查看到此结果日志。

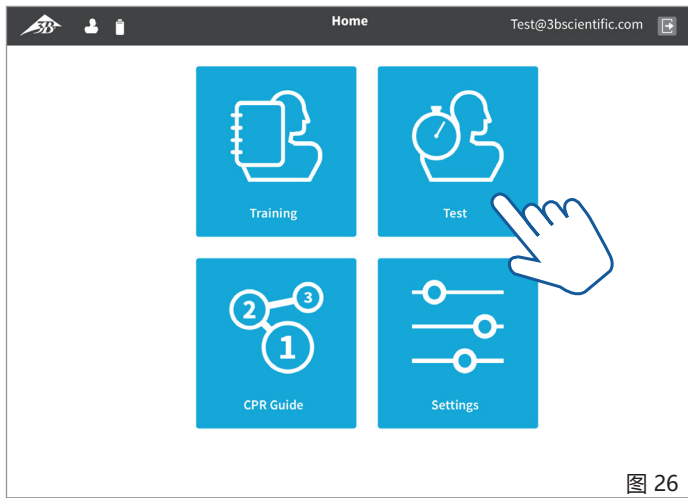


图 26

- 从主屏幕开始（使用“返回”和“主页面”按钮总是会返回到主页面）。通过点击此按钮选择“测试”。
- 准备开始考核时，请按下“开始”按钮。计时器启动，并且考核数据将会记录下来。
- 现在，按照“4.1培训”章节中所述进行操作。

4.3 CPR 指南



注意:

CPR 指南为学生自行学习 CPR 提供了便利条件，学生可以不断复习并加深心肺复苏过程中的重要步骤。但是不能完全代替有资质的教师的指导，仅作为学习辅助工具。

可以在任何时间访问“CPR 指南”。因此，可以有效地记住所有必要的步骤。

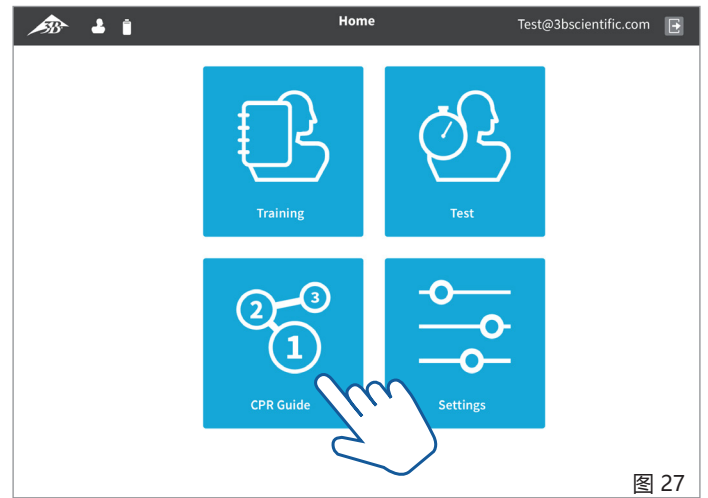


图 27

- 从主页面开始（使用“返回”和“主页面”按钮总是会返回到主页面）。通过点击此按钮选择“CPR指南”。
- 点击“下一页”和“上一页”按钮，可以浏览心肺复苏指南的各个步骤。或通过在步骤总述中点击相应的编号来选择某个特定页面。

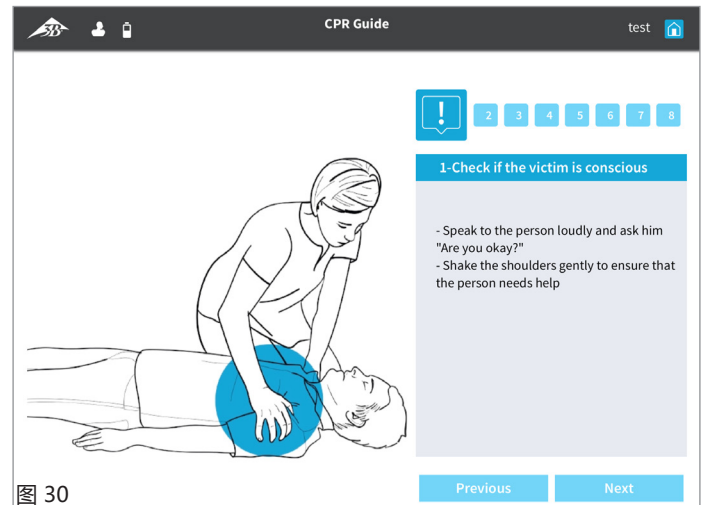


图 30

- 使用“主页面”按钮返回到主页面。

4.4 设置

作为学生，您可以设置操作语言和标准单位。此外，有关软件和相关准则的一般信息可参阅“5.6.1关于我们”章节。

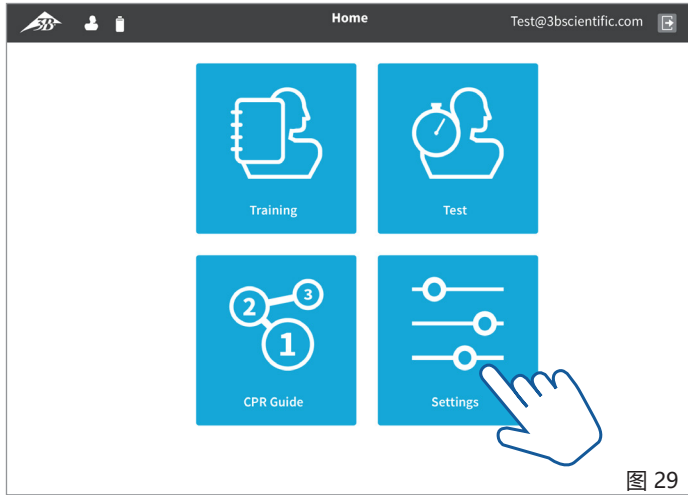


图 29

- 在主页面内，点击此按钮进行“设置”。

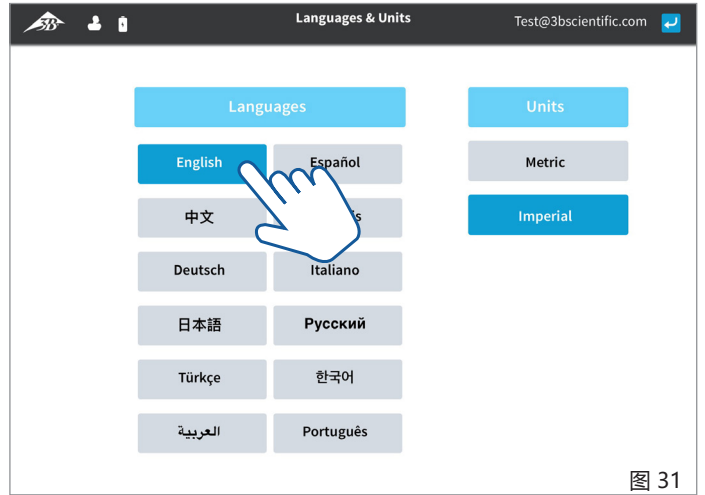


图 31

- 在左侧面板中，点击选择所需的语言。
- 在右侧面板中，点击选择所需的单位。
- 使用“主页面”按钮返回到主页面。

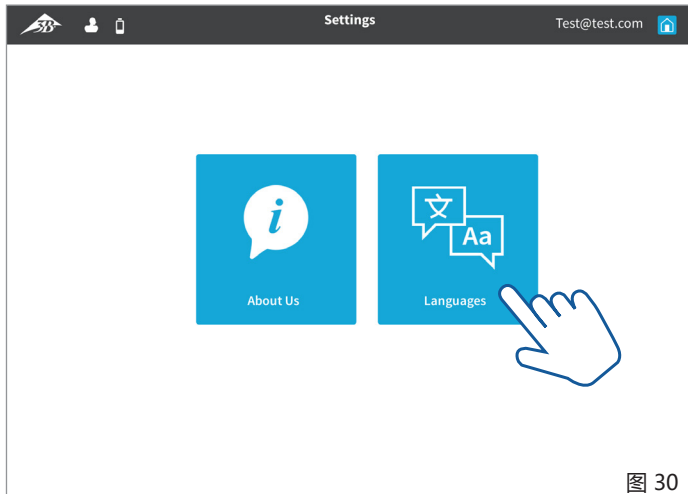


图 30

- 如需设置语言和单位，点击此按钮进行修改。



注意：

以“导师”身份登录不仅提供了更多的权限和功能，而且允许对培训和考核进行控制和监测。因此，应具备资质的导师才可操作此导师账户。防止参数的篡改。

可以在随附的“导师ID卡”上找到“导师ID”和“密码”。

Instructor ID-Card

CPRLilly
PRO+

5. 以导师账户登录（“导师访问”）



提示：

作为导师，关于如何使用软件应用程序应给予学员清晰易懂的指导说明。在导师开始培训和考核过程中，导师可清晰查看学生操作情况。

如需以导师身份登录，请使用提供的“导师ID”和“密码”。

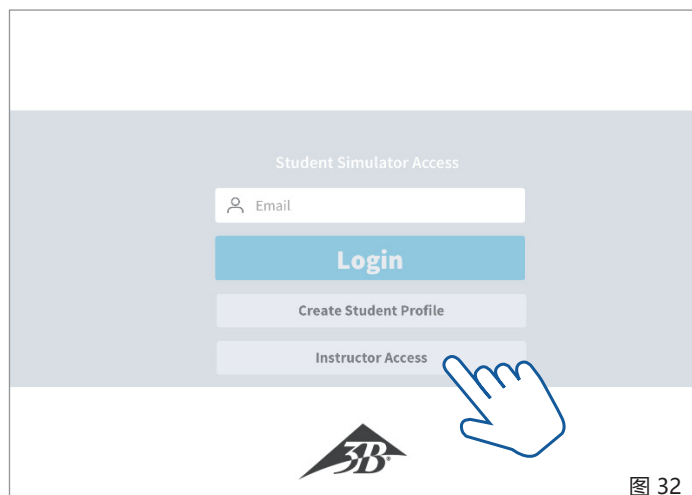


图 32

- 点击选择“导师登录”按钮。会出现详细的登录界面。

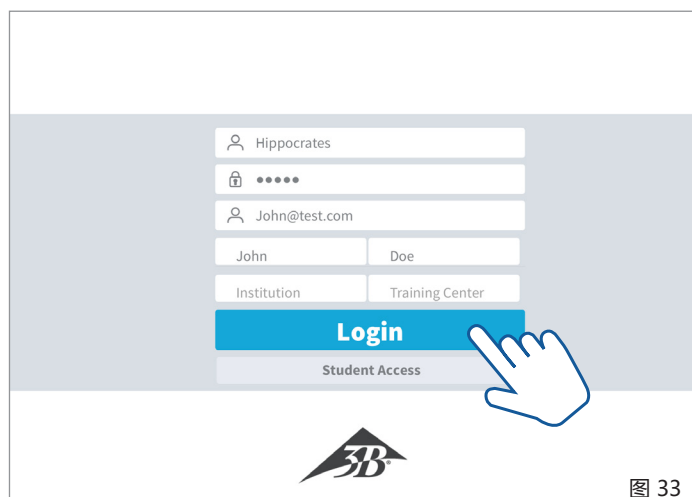


图 33

- 输入提供的“导师ID”和“密码”。使用您的个人数据填写表格，然后点击“登录”按钮。
- 在出现的选择对话框内，会显示在可操作范围内的模拟人。
- 点击选择所需的CPRLilly PRO +（在网络模式下可以选择多个）。
- 单击“确定”以确认选择；单击“取消”将回到初始登录页面。

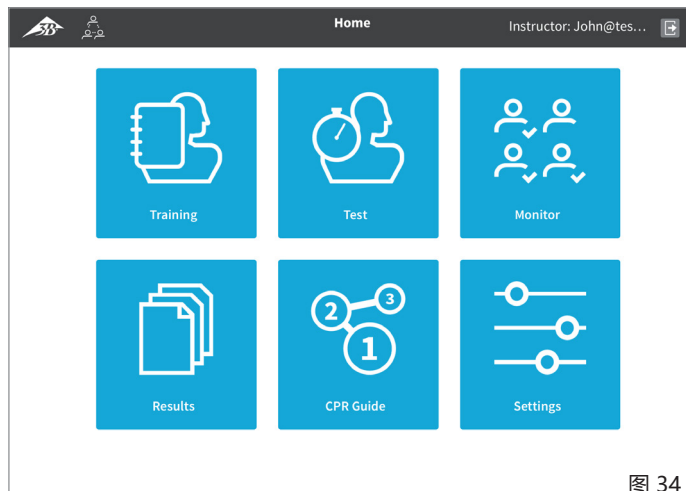


图 34

- 选择模拟人后，会进入应用程序的“主页面”，此页面包含“培训”、“考核”、“监测”、“结果”、“CPR指南”和“设置”。

5.1 培训



注意:

培训中参数的大部分工作方式和显示方式与“学生”操作界面类似。但是，在“导师”版本中，最多可以同时监测和控制10个CPRLilly PRO +模拟人。为此，需要建立单独的网络（有关说明，请参阅“6. 网络操作”）。



提示:

我们建议个人培训使用“学生账户”，因为它对学生来说更清晰、更直观。此外，“导师账户”中没有可用于培训的日志。在这种情况下，请使用其他设备登录“学生账户”，或从“教师账户”切换到“学生账户”（请参阅“4. 以学生身份登录”章节）。

“教师账户”的视图与“学生账户”的视图不同，因为可以（通过网络模式）同时监测多个模型。即使在独立操作（热点模式）的情况下，也可通过开展课程的方式开始监测，但一次只能监测和控制一个CPRLilly PRO +模拟人。

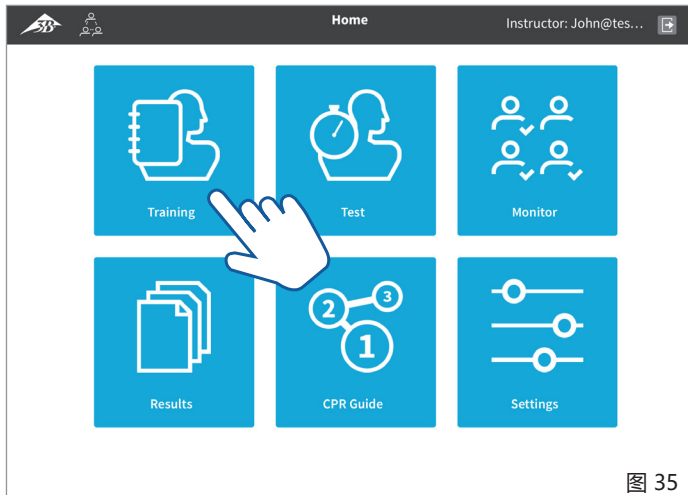


图 35

• 在主页面上，点击“培训”。会出现消息“正在初始化模拟人...”以及提示设置小组课程的对话框。

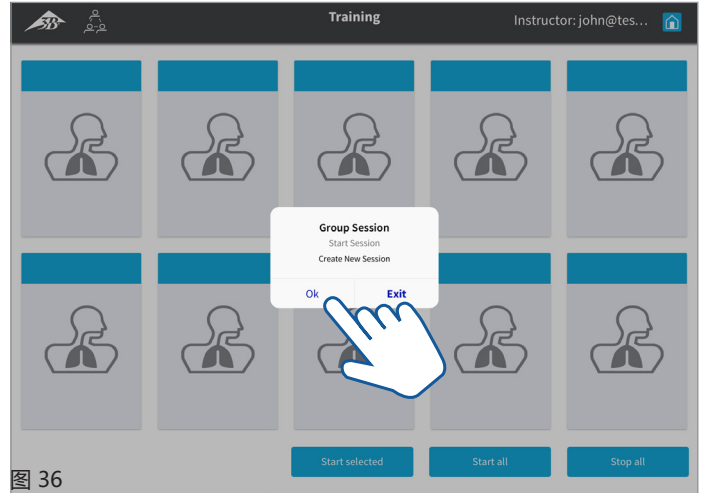


图 36

• 单击“确定”确认创建。点击“退出”会返回到主页面。所有可用设备及其名称都会显示在页面中（在热点模式下只能使用一台设备。——如果要添加多个设备，请切换到网络模式（请参阅“6. 网络操作”章节））。

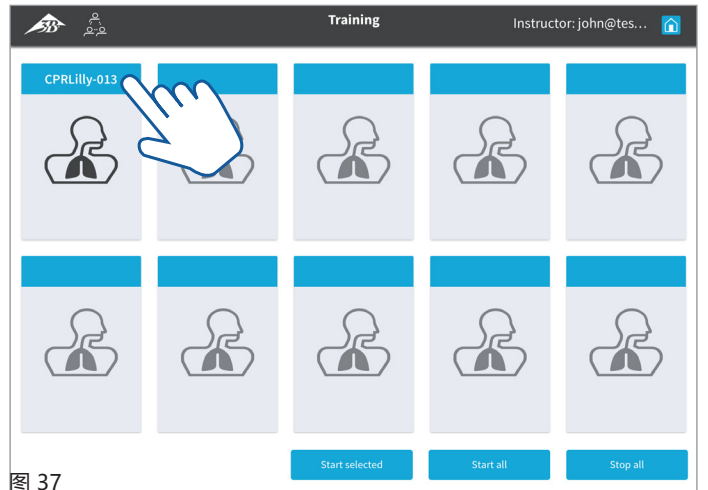


图 37

• 通过点击相应的按钮，将CPRLilly PRO +模拟人分配给学生。点击模拟人头像，会出现下拉对话框，列出所有已经注册的学生名字（如果学生不在列表中，请按照“2. 创建学生帐户”章节进行注册）。

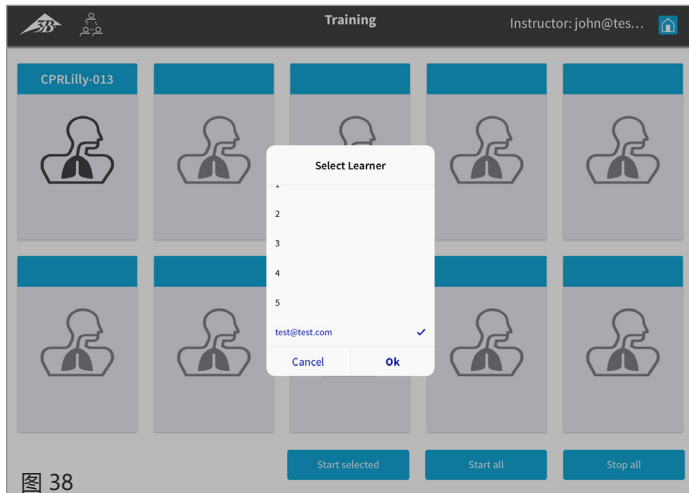


图 38

• 点击选择学员，然后单击“确定”进行确认。模拟人名称将变为学员姓名。使用“取消”返回到模拟人头像页面。

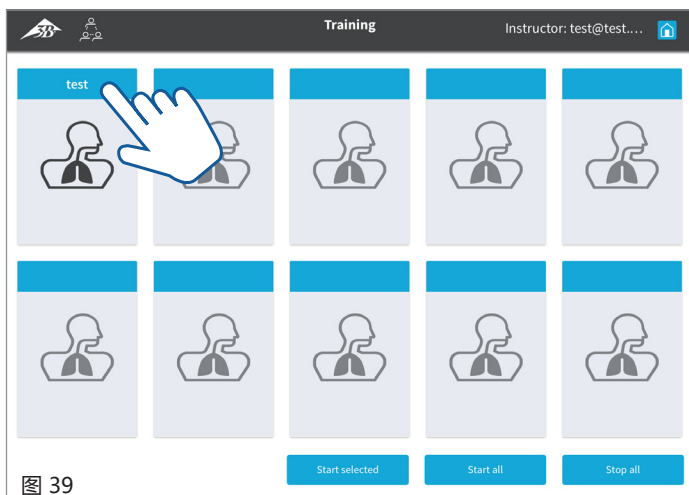


图 39

• 通过点击再次选择模拟人。“√”表示模拟人被选中（在网络模式下，可以选择多个模拟人）。

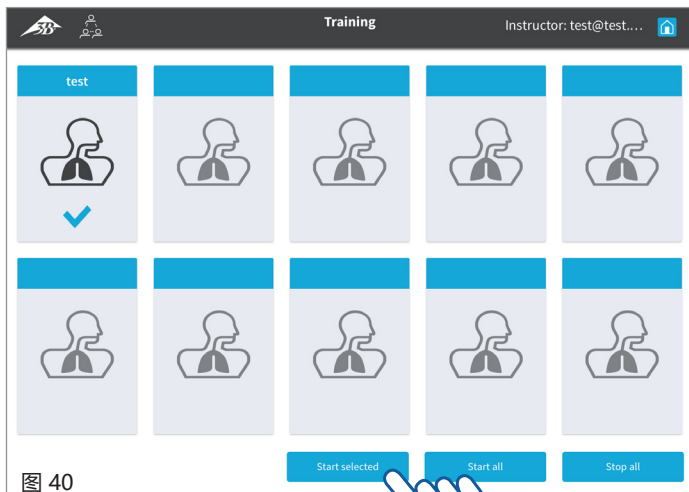


图 40

• 通过点击“启动所选设备”或“启动所有设备”（当选择多个模拟人时）来启动培训。所选CPRLilly PRO +模拟人头像将变为活动的培训饼状图。

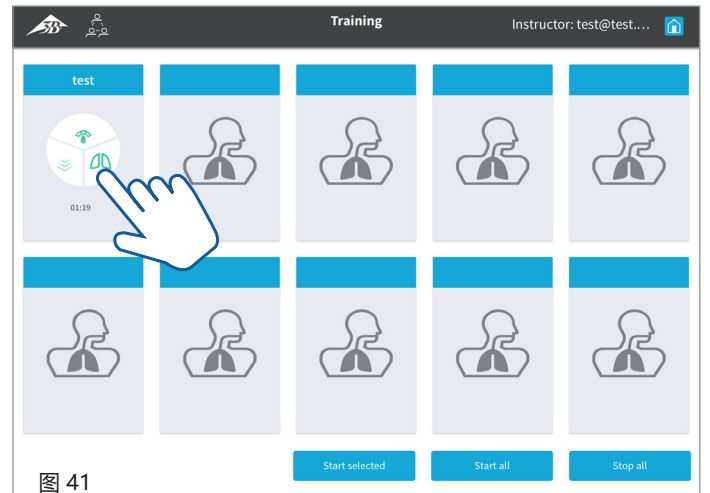


图 41

• 点击饼状图，会切换到培训数据的详细视图。各个CPRLilly PRO +的详细视图可通过点击模拟人饼状图进行切换。若只连接一台模拟人，则无法切换。如图41。

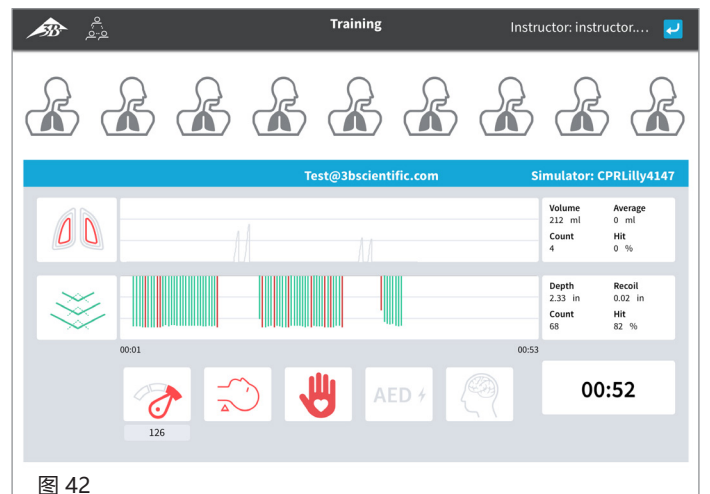




图 42

- 使用“返回”  按钮回到模拟人头像页面。
- 学员可以使用“学生账户”同时连接CPRLilly PRO +模拟人，在“培训”中获得详细的操作反馈。
- 通过点击“停止所有设备”按钮以结束培训。
- 使用“主页面”  按钮 返回到主页面。

5.2 测试



注意：

测试的参数和显示与培训的参数和显示相同。但是，整个操作过程会生成日志，并可作为操作报告。在测试模式中，学生平板的操作界面是锁定的，以确保获得真实的考核结果。

建立独立的网络（有关说明，请参阅“6. 网络操作”），在使用教师账户进行考核时，可以同时监测和控制多达10个CPRLilly PRO +模拟人。

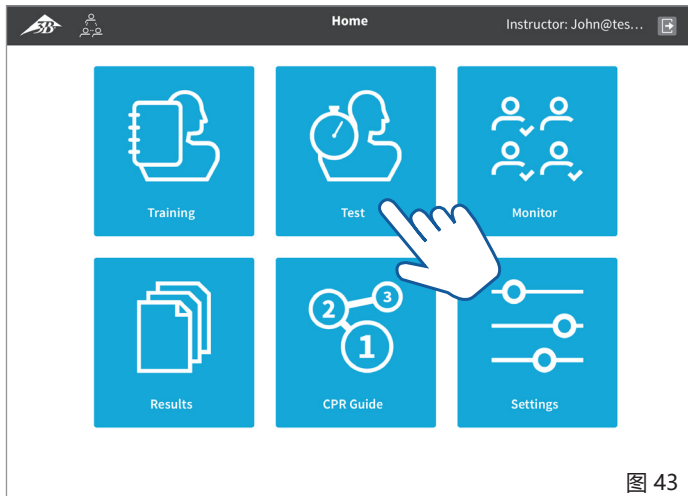


图 43

• 在主页面中，点击“测试”。会出现“正在初始化模拟人...”和提示设置小组课程的对话框。

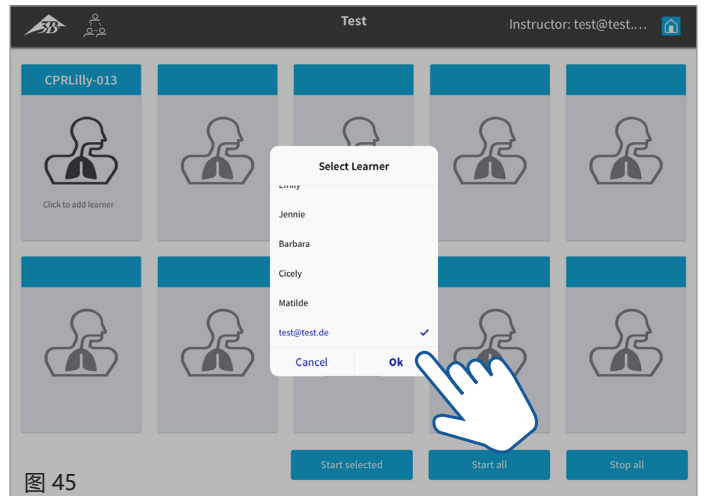


图 45

• 点击模拟人头像，将CPRLilly PRO +模拟人分配给学生。点击模拟人头像，会出现下拉对话框，列出所有已经注册的学生名字（如果学生不在列表中，请按照“2. 创建学生帐户”章节进行注册）。

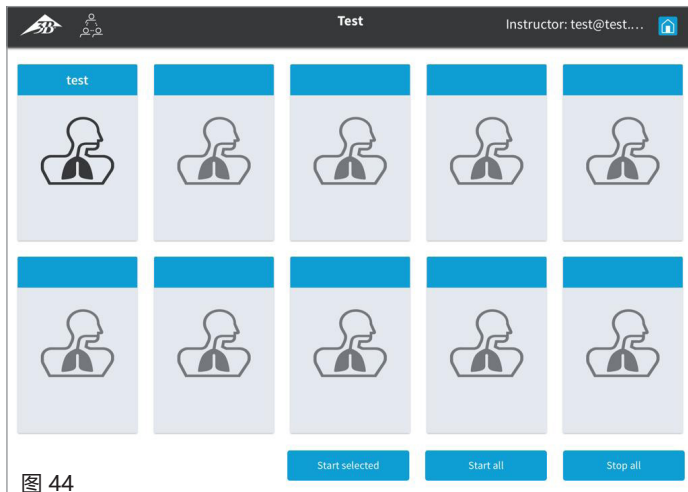


图 44

• 单击“确定”以确认对话框。使用“退出”返回到主页面。所有可用的设备及其名称都显示在模拟人头像页面（在热点模式下只有一台设备可用。——如果要添加多个设备，请切换到网络模式（请参阅“6. 网络操作”章节））。

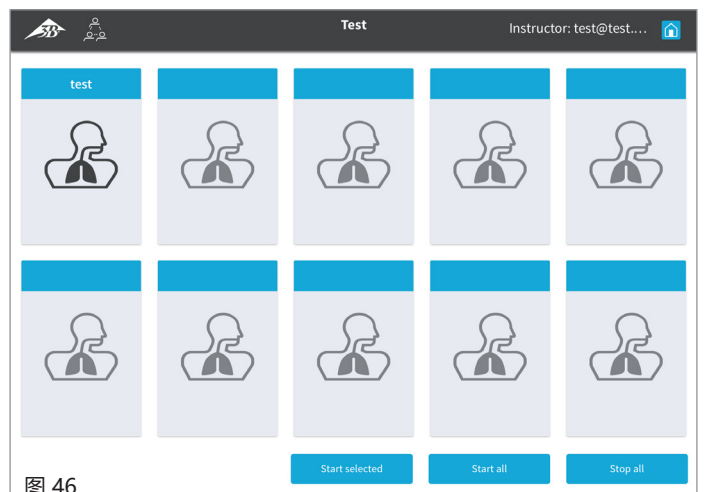


图 46

• 点击选择学员，然后单击“确定”进行确认。模拟人名称将变为学员姓名。使用“取消”返回到模拟人头像页面。

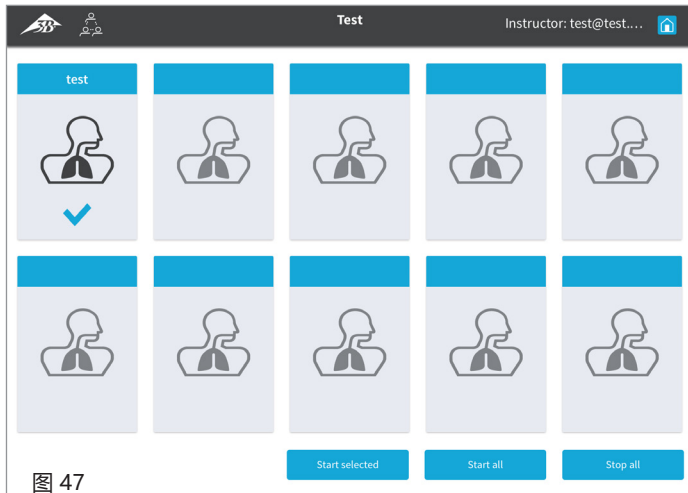


图 47

- 通过点击再次选择模拟人。“√”表示模拟人被选中（在网络模式下，可以选择多个模拟人）。

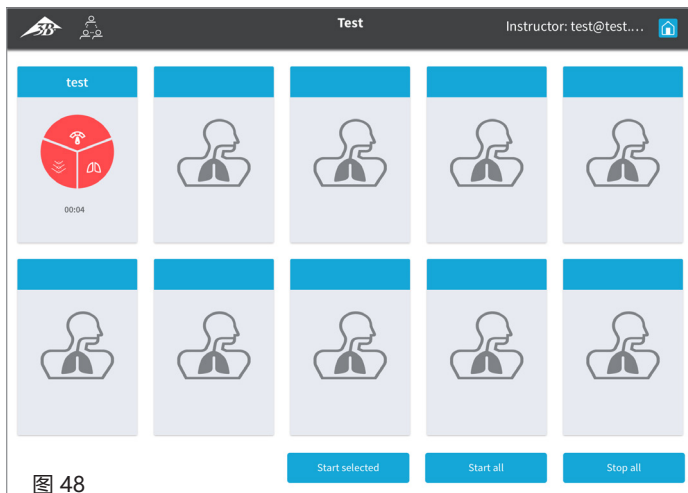


图 48

- 通过点击“启动所选设备”或“启动所有设备”（当选择多个模拟人时）来启动考核。所选CPRLilly PRO+模拟人头像将变为活动的培训饼状图。

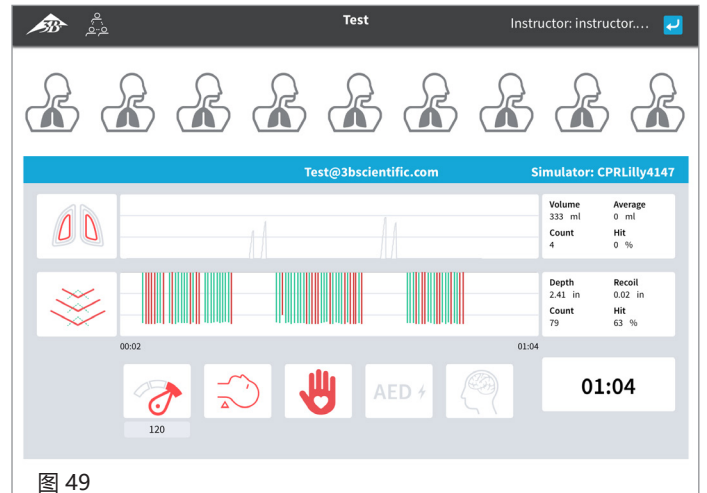


图 49

- 点击饼状图，会切换到培训数据的详细视图。各个CPRLilly PRO+的详细视图可通过点击模拟人饼状图进行切换。若只连接一台模拟人，则无法切换。如图49。
- 使用“返回”按钮回到模拟人头像页面。
- 通过点击“停止所有设备”按钮以结束培训。
- 使用“主页面”按钮返回到主页面。

5.3 监测



提示:

“监测”是查看和控制学生所有活动的最佳方法。



注意:

“监测”无法启动培训和考核会话；它用于监测和停止所有活动。

在“监测视图”中，可以以独立或群组操作的形式进行培训监测和考核监测。根据“培训”或“考核”章节中介绍的方法，将模拟人分配给学生。

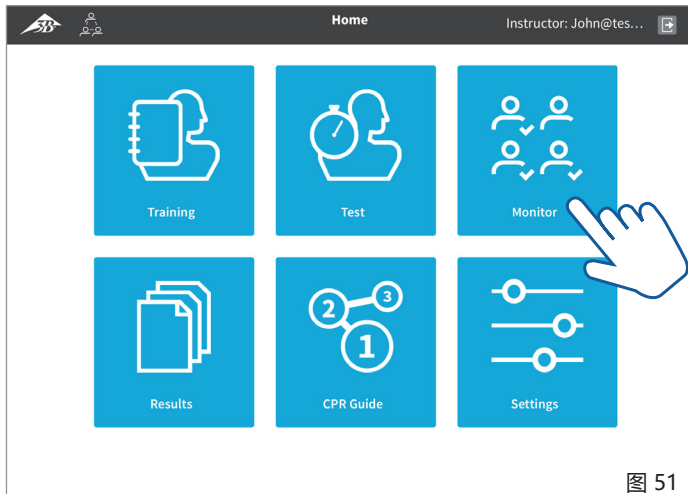


图 51

- 在主页面中，点击“监测”。会出现消息“正在初始化模拟人...”。

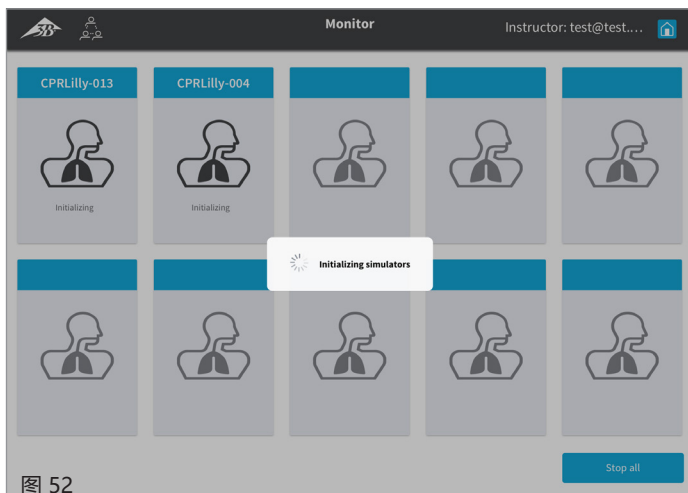


图 52

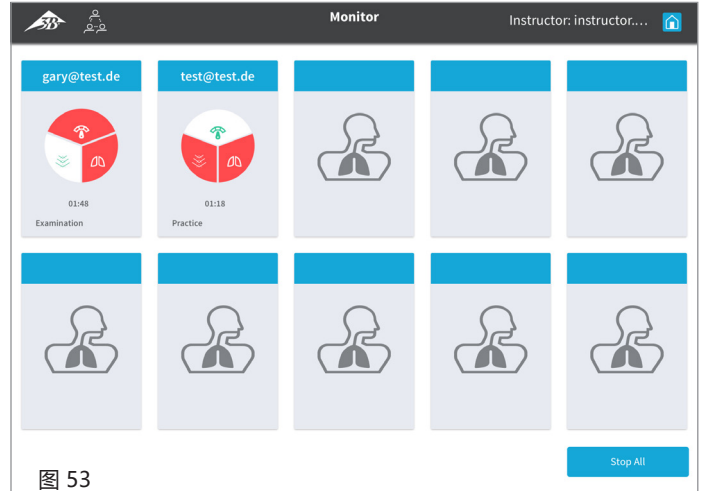


图 53

- 此时，将以饼状图显示学生的当前操作，并显示操作类型（培训、小组培训、考核、小组考试）。

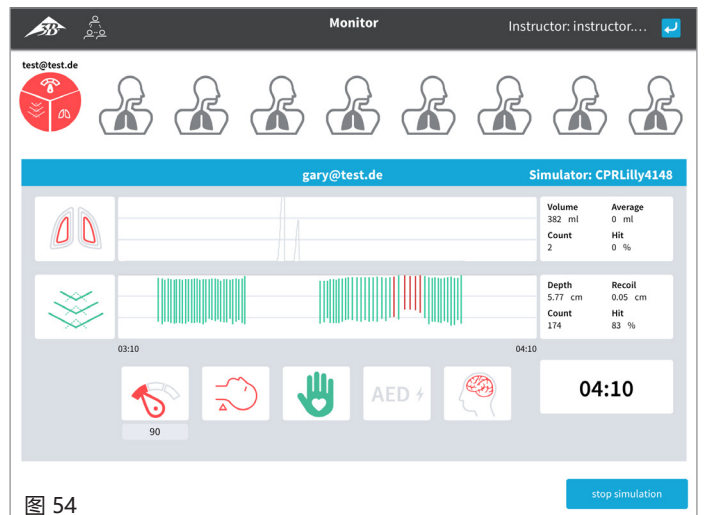




图 54

- 点击饼状图可查看学生操作的详细视图。通过点击“停止模拟”按钮可以关闭当前细节视图。

- 点击“返回” ，回到模拟人头像页面。
- 通过点击“结束所有设备”以同时结束当前所有活动。
- 在各个对话框中，再次单击“确定”确认活动终止。
- 点击“主页面”  回到主页面。

5.4 结果



注意：

该软件提供自动生成报告功能。如果满足所有操作要求，则在报告中会显示“合格”。如果未达到所要求的值，则会显示“不合格”，并且不会通过。评估会基于总体分数（“分数”），该分数由评估算法确定（请参阅“评估标准”表）。



提示：

若要修改操作的难易程度，可以通过参数设置来调整成绩限值（请参阅“5.6.2参数”章节），或者，不合格的结果随后用“合格”覆盖（请参阅“5.2考核”章节）。

所有考核结果都会自动保存为报告。在“结果”中，可通过重要信息查找学员成绩，可以通过学生的姓名和相应的日期（DD/MM/YYYY）来搜索报告。报告可以单独调用和复制。数据会存储在CPRLilly PRO +应用程序下的文件中，并且只能由导师访问。报告的日期取决于启动应用程序的移动设备所设定的当前日期。请确保日期的设置是正确的。

Trainers	ID	Simulator	Student Name	Instructor Name	Date	Score
CPRLilly-013		CPRLilly-013	T Est	Self Examination	2018-12-09	Failed
CPRLilly-012	0	CPRLilly-013	T Est	Tes T	2018-12-09	Passed

图 56

- 在主页面中，点击“结果”。
- 该表列出了已连接的CPRLilly PRO +的所有已保存的考核报告。
- 首先，从“模拟人”列中选择所需的CPRLilly PRO +模拟人。

- 通过点击相应的行（任何单元格）来选择所需的考核日志。所选的行用蓝色突出显示，并且在最后一列显示“播放”图标。
注意：播放考核报告的详细视图将无法进行多项选择。因此，请确保仅选中报告（否则，将不会出现“播放”图标）。

- 点击“播放”图标以打开考核报告。

图 57

- 点击“播放”查看报告细节。通过移动时间栏上的滑块，自由浏览动态报告。

- 通过点击“暂停”按钮，您可以暂停在任意时间段。

- 点击“查看评分报告”以查看根据“得分”值计算出的最终成绩。总分的评估标准可以在“评估标准”表中查看。

图 58

- 点击“查看操作报告”以返回到报告页面。或者，您也可以通过“返回”按钮回到主页面。

5.4 结果-评估标准 (用于计算分数)

参数	值	分数 (分)	最大 (分)	合格 (分)	自动失败	
按压			45	35		
正确的深度 (和回弹)	80%总时长	15	15			
	< 80%总时长	0			是	
	压缩分数	>= 60%	15	15		
		< 60%	0			
	压缩速率(平均值)	100-120	15	15		
		90-99	5			
< 90		0			是	
通气			15	10		
正确通气量	>= 75%总时长	5	5			
	< 75%总时长	0				
	通气速率(每分钟)	> 5	10	10		
4		5				
< 4		0				
AED			10	0		
正确的放置	是	5	5			
	否	0				
时长	<= 2 分钟	5	5			
	> 2 分钟	0				
总分			70	45		

5.5 CPR 指南



注意:

参见“4.3 CPR 指南”章节。

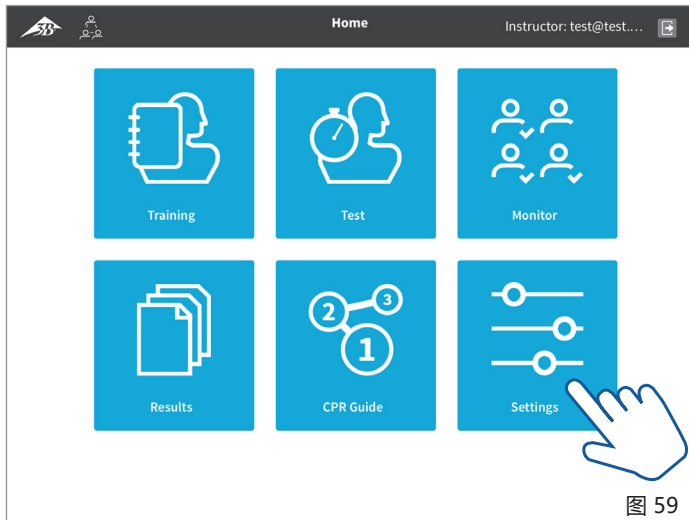
5.6 设置



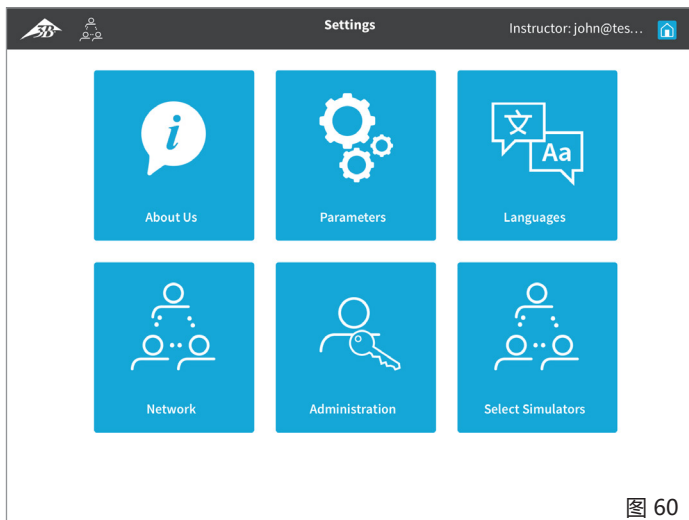
注意：

在“设置”区域中，除了特定于软件的设置外，还可以根据复苏指南单独调整相关参数（请参阅“5.6.2参数”）。

与“学生账户”相比，“教师账户”的设置内容更多。某些设置仅适用于当前选择的CPRLilly PRO +模拟人，而其他设置则涉及平板电脑。在修改影响模拟人的设置时，必须始终先选择模拟人。以下内容介绍了各个设置选项。



从主页面开始。点击“设置”。



• 根据所需的更改选择合适的功能（请参阅章节）。

• 使用“主页” 按钮返回到主页面。

5.6.1 关于我们



注意：

“关于我们”是有关3B Scientific公司和此软件以及相关准则的一般信息。这对于进行培训和考核活动并不重要。

5.6.2 参数



注意：

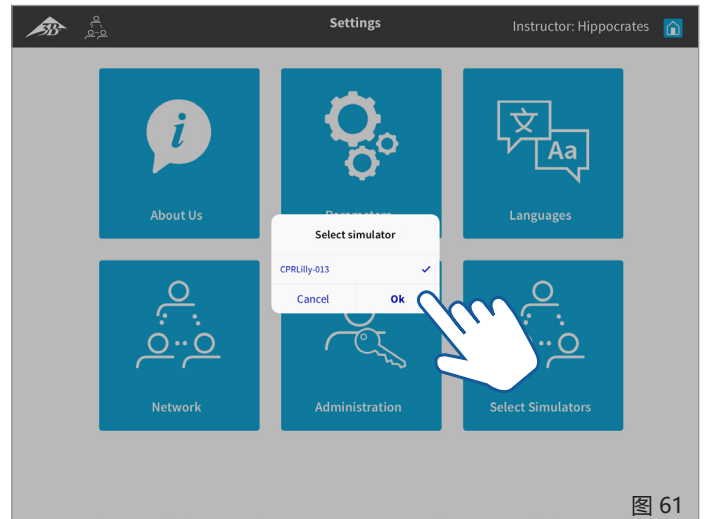
出于培训要求，可以修改所有相关反馈参数的阈值。



提示：

我们建议所有培训和考核活动均应根据当前的国际准则进行。若针对阈值进行了修改，则会在软件中更新，并且可以使用相应的预设按钮轻松且安全地进行设置。

每个CPRLilly PRO +都可以设置参数，因此必须选择想要修改的模拟人。



• 在设置页面中点击“参数”，此时会弹出设备选择对话框，查找需要修改的设备。

• 点击选择所需的CPRLilly PRO +。

• 单击“确定”以确认选择。点击“取消”将回到“设置”页面。

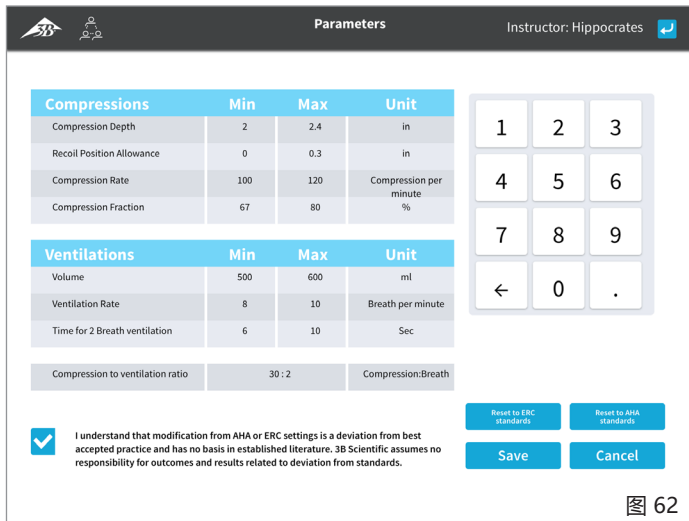


图 62

- 点击需要修改的阈值（最小值、最大值）或按压通气比率框，然后使用键盘（在右侧）输入更改。
- 在相应地调整了所有值并选中了免责声明框之后，请点击“保存”以确认选择。
- 选择“取消”将放弃所有更改。如果选择“重置为ERC标准”和“重置为AHA标准”，则会根据指南恢复默认设置。
- “返回” 按钮可将回到“设置”页面。
- 使用“主页面” 按钮返回到主页面。

5.6.3 语言

作为培训导师，可以设置操作语言和单位标准。

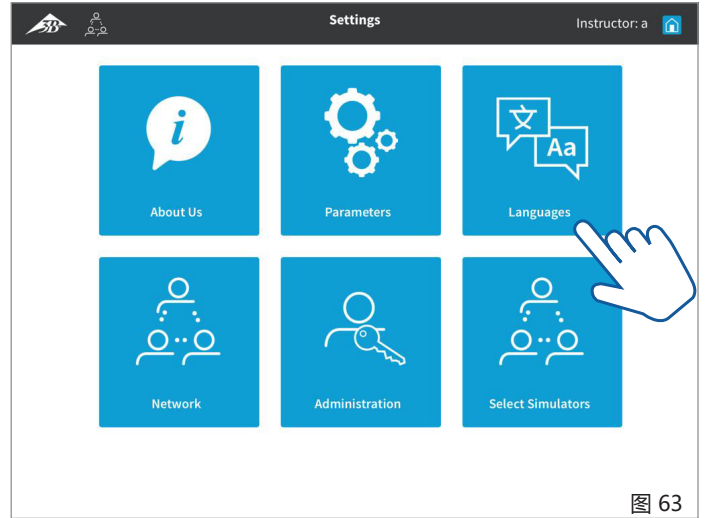


图 63

- 在主页面中点击“语言”。

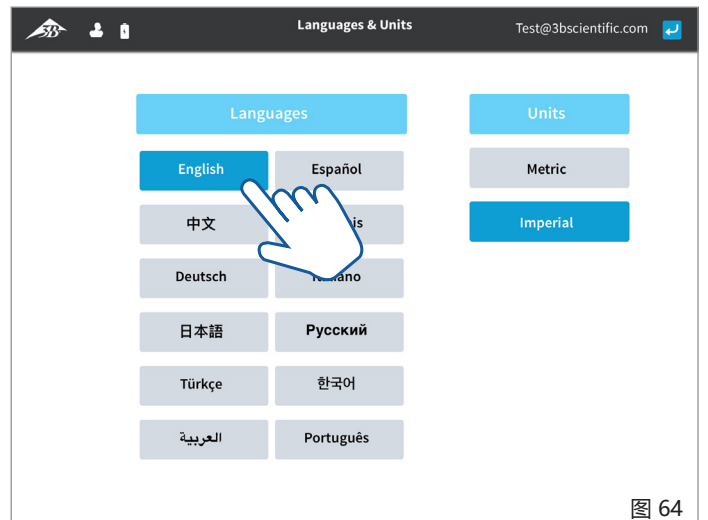


图 64

- 在左侧面板中，点击选择所需的语言。
- 在右侧面板中，点击选择所需的单位。
- 使用“主页面” 按钮返回到主页面。

5.6.4 网络



注意：

同时运行多个CPRLilly PRO+设备，则需要用到额外的硬件设备并进行初始安装。安装步骤请参阅“6.网络操作”章节。

5.6.5管理



注意:

如果需要对CPRLilly PRO +进行必要的设备更新, 则可以通过上传更新文件来进行。

仅在发生故障或在特殊情况下才需要更新操作软件。由客户服务部负责处理此类情况。发生故障时, 请与他们联系。

- 操作软件的更新文件由客户服务部提供 (以下载链接的形式)。
- 下载更新文件并将其保存在终端上。

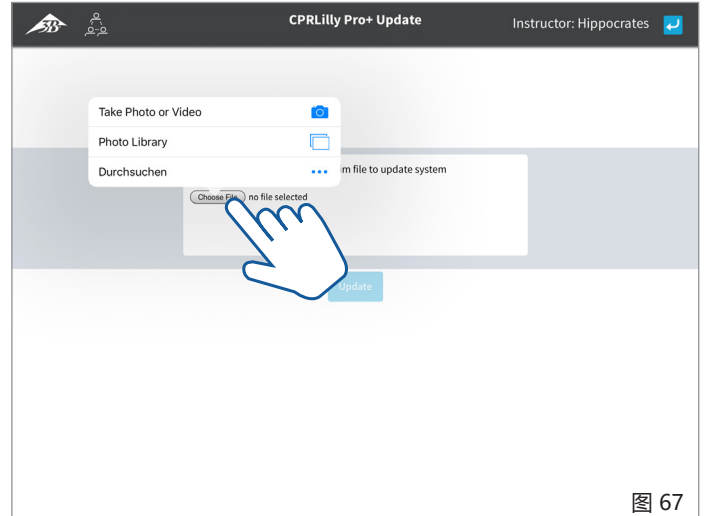



图 67

- 在平板电脑上点击“选择文件”来添加更新文件。
- 通过点击“更新”按钮开始安装。
- “返回”  按钮可回到“设置”页面。

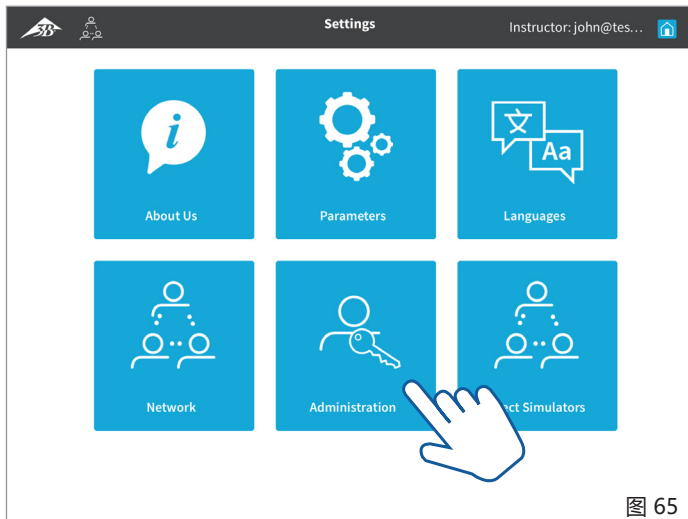


图 65

- 通过点击此按钮在“设置”屏幕中选择“管理”部分。

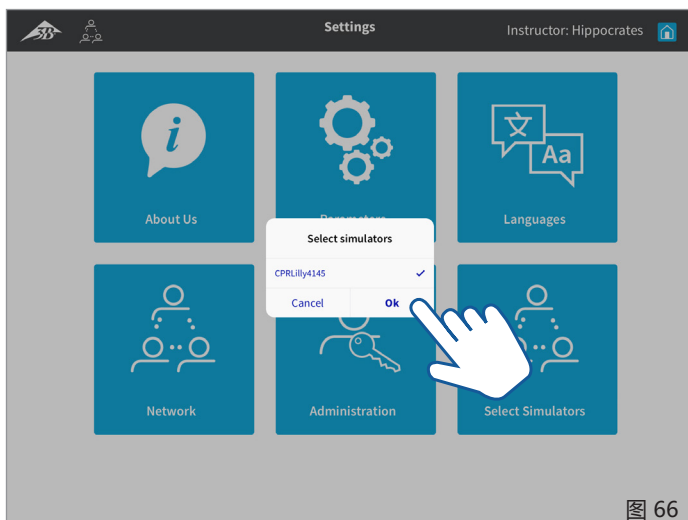


图 66

- 在对话框中, 选择要更新的CPRLilly PRO +。单击“确定”以确认选择。

5.6.6 选择模拟人



注意:

“选择模拟人”应用程序可以将更多CPRLilly PRO +设备添加到现有的活动网络中。



提示:

仅在网络模式下才能添加更多的CPRLilly PRO +设备。如需在“网络”模式下首次运行小组培训，并将模拟人添加到网络，请参阅“6. 网络操作”章节。

若要添加网络已识别的其他CPRLilly PRO +设备，只需在系统运行时选择它们即可。

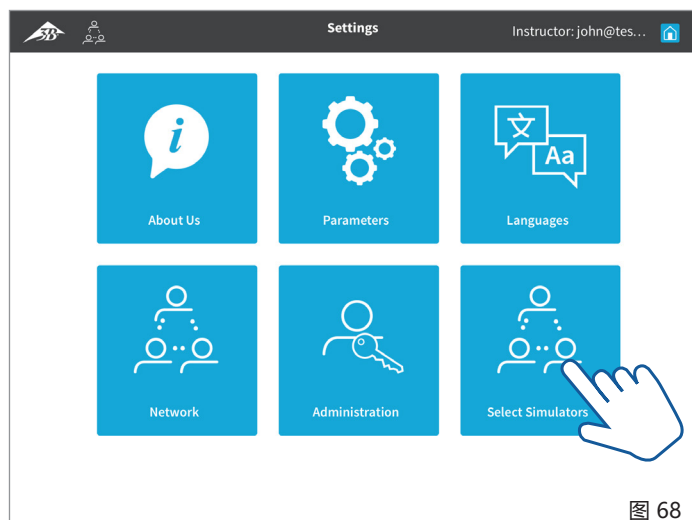


图 68

- 点击设置页面中的“选择模拟人”。会出现模拟人列表，其中列出了可用的设备。

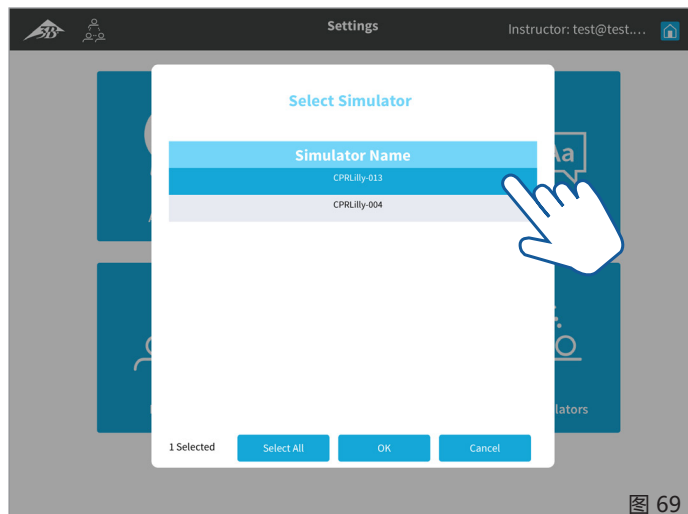


图 69

- 点击选择所需的CPRLilly PRO +（可进行多个选择）。
- 若要进行多个选择，请使用“全选”按钮；要撤消选择，请使用“全部取消选择”按钮。
- 点击“确定”以确认选择，或点击“取消”返回到设置页面。

6. 网络操作



提示:

网络操作需要进行初始安装。仅在同时控制和监测多个CPRLilly PRO +模拟人时会涉及到此功能。



注意:

您可以自行购买路由器，或为了确保具有更好的网络平稳性，您可以从我们这里订购“多人体模型”路由器（商品编号1022268，请参阅“订单列表”）来建立独立的网络（请参阅“6.1基于路由器的网络”章节）。在某些情况下，没有路由器时可以进行有限的网络操作（请参阅“6.2受限的网络操作”章节）。

6.1基于路由器的网络操作



提示:

确保用于连接模拟人的路由器在模拟人打开之前就已连接完毕，并正常运行。这将确保设备安全且快速地连接。但是，如果网络不可用，CPRLilly PRO +会自动切换到“热点模式”，并且仅适用于一对一连接。如需将CPRLilly PRO +重新加入到网络中，请遵循以下操作步骤。



注意:

网络中的各个CPRLilly PRO +设备只能通过网络（路由器）进行访问。在设置网络时，若模拟人尚未连接在同一网络内，则所有设备会分别显示各自的名称，若已经连接在同一网络内，则仅出现路由器的名称，并且无模拟人名称。导师可以从开始就选择所有的CPRLilly PRO +设备，也可以稍后再单独添加（请参阅“5.6.6 选择模拟人”）。

除了终端和模拟人之间的单独连接（热点模式）外，在网络模式下，最多可以并行控制和监测10个CPRLilly PRO +模拟人。这需要额外一个路由器，您可以从3B Scientific公司（商品编号：1022268，请参阅“订单列表”）订购。路由器的设置（配置）是根据制造商的说明完成的（注意：仅使用2.4 GHz设置）。单个CPRLilly PRO +设备只能通过“导致账户”进行协调。只能选择一台CPRLilly PRO +模拟人。

- 首先与所需的CPRLilly PRO +建立直接网络连接。
- 启动软件应用程序，并以“教师账户”登录（有关说明，请参阅“5. 以导师账户登录”）。

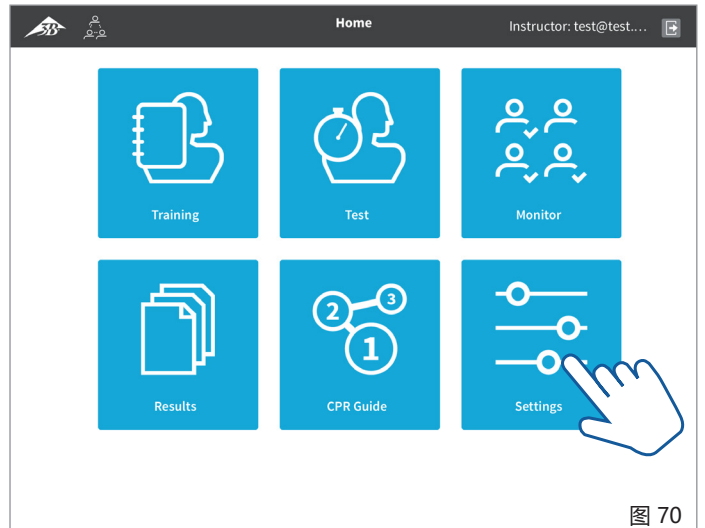


图 70

- 在主页面中，选择“设置”，然后从可用设备列表中选择需要连接的CPRLilly PRO +模拟人。

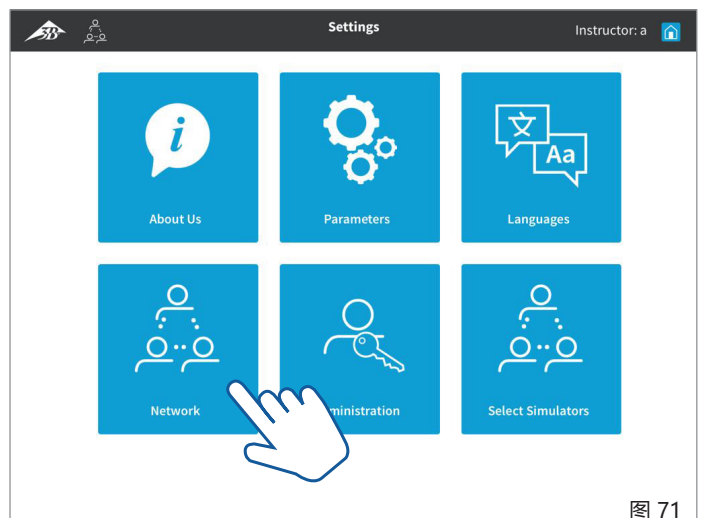


图 71

- 在“设置”页面中，选择“网络”。

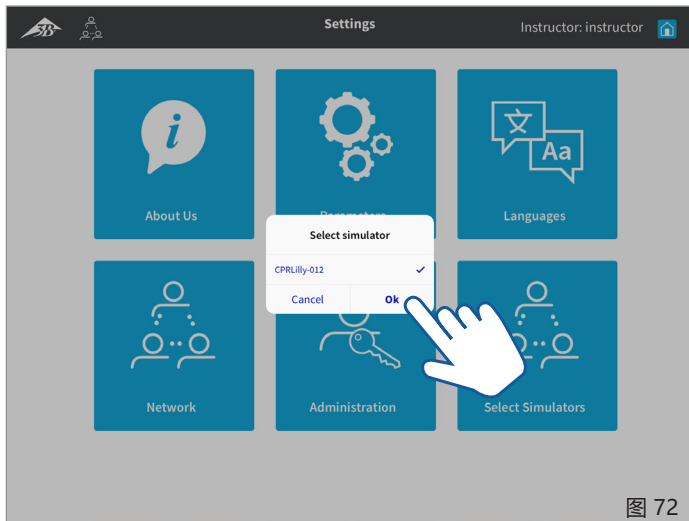


图 72

• 点击选择要添加到网络中的CPRLilly PRO +，并单击“确定”。使用“取消”返回到“设置”页面。

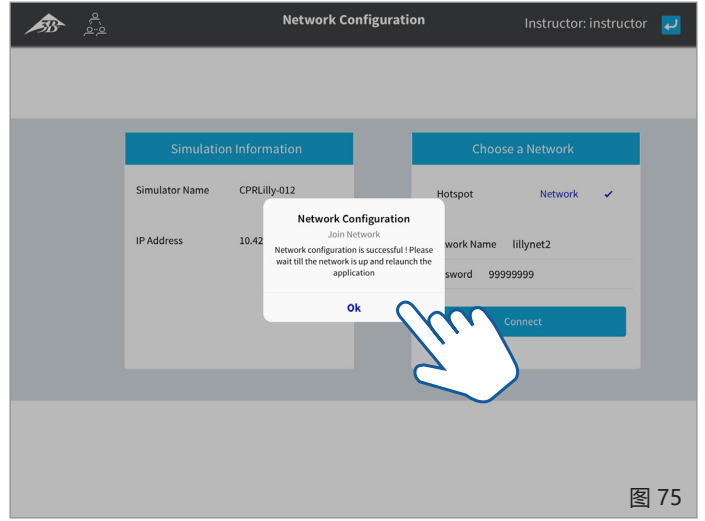


图 75

• 点击“确定”，信息提示已成功设置。若出现以下通知：“网络配置失败：请检查！”，重复以上步骤进行连接，直至成功。

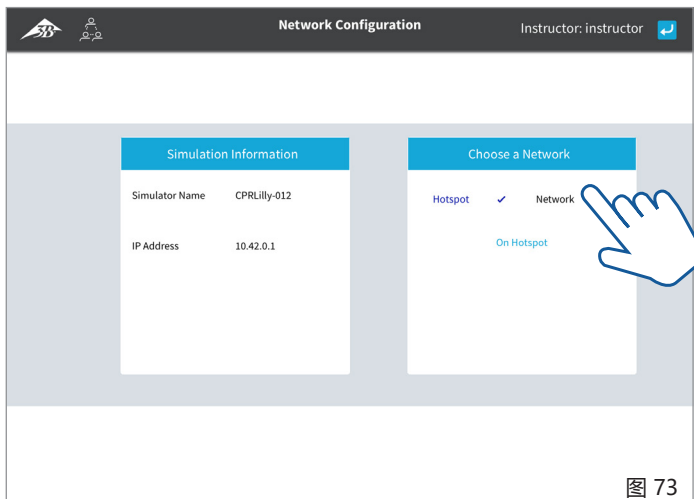


图 73

• 现在，您已进入网络配置。点击“网络模式”。

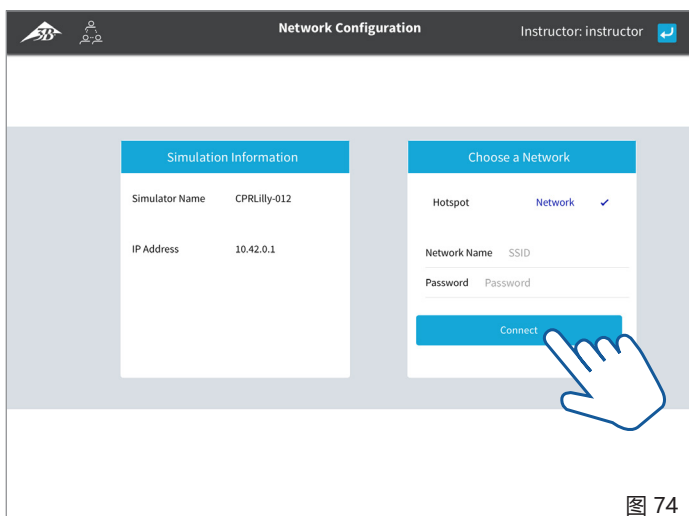


图 74

• 输入路由器网络的名称和密码（须区分大小写），然后点击“连接”按钮。

• 网络设置成功后，关闭应用程序（从后台彻底关闭）。

• 确认是否要将更多的CPRLilly PRO +设备添加到网络中。

• 否：在模拟人平板电脑上选择已配置的路由器网络。几秒钟后，模拟人名称的网络会自动消失。

• 启动软件应用程序，并以学生或导师账户登录。现在您可以开始培训或考核。

• 是：使用其他模拟人平板电脑重复网络设置步骤，全部加入到路由器网络。最多可添加共10台模拟人。

• 将所有所需的CPRLilly PRO +设备完全加入后，通过路由器网络访问所有CPRLilly PRO +设备。

• 如需登录，请参阅“4. 学生帐户登录”或“5. 教师帐户登录”章节。

6.1.1 使用台式计算机时的网络操作



注意：

如果要使用该软件的浏览器版本，则需要提供特定于路由器的IP地址。可以从使用的路由器中读取。

在基于路由器的网络中，路由器会为每个CPRLilly PRO + 创建一个新的IP地址。如需检测您正在使用的路由器的IP地址，请按照以下说明进行操作。根据网络中CPRLilly PRO + 设备的数量，会生成几个特定的IP地址。为了进一步使用，可以使用任何IP地址。注意：此说明仅用于我们产品系列中推荐的“多人模型”路由器（商品编号：1022268，请参阅“[订单列表](#)”）。

- 使用台式计算机连接到使用上述路由器创建的网络。
- 打开浏览器，然后在浏览器的地址栏中输入IP地址“192.168.0.1”，然后“回车”。
- 在路由器的配置菜单中使用访问数据登录（出厂设置的访问数据可在设备底部找到）。
- 选择菜单项“DHCP”，然后选择子项“DHCP客户端列表”。在这里，您将找到所有登录到此网络的设备概览。
- 记下列出的其中一个CPRLilly PRO + Wi-Fi ID “所分配的IP”。
- 通过选择菜单项“注销”来关闭配置菜单。
- 在浏览器的地址栏中输入获得的IP地址，然后按下“回车”键进行确认以访问网络。
- 若登录，请参照“[4. 学生帐户登录](#)”或“[5. 导师账户登录](#)”章节。

6.2 受限网络操作



提示:

在没有路由器的情况下，网络操作的局限性应首先与培训目标相平衡。否则，请始终选择基于路由器的网络操作，因为这可确保最多10个CPRLilly PRO +设备完全可用。



注意:

仅可通过连接到指定替代路由器的CPRLilly PRO +来访问受限网络中的各个CPRLilly PRO +设备。在登录过程中，要么会显示所有可用于连接的CPRLilly PRO +设备，要么模拟人会自动连接到已经设置好的模拟人网络内。导师账户可以在一开始就选择所有的CPRLilly PRO +设备，也可以稍后再单独添加（请参阅“5.6.6选择模拟人”章节）。

除了平板电脑和模拟人之间的单独连接（热点模式）以及路由器支持的网络连接外，若没有额外的路由器，在网络模式下，最多可以并行控制和监测4个CPRLilly PRO +设备和总共5个平板电脑。在此网络中，会确定一个充当路由器的CPRLilly PRO +设备（此CPRLilly PRO +仍可作为功能齐全的培训设备供使用）。在一个CPRLilly PRO +被指定为“替代路由器”之后，其他单个CPRLilly PRO +设备可以通过与基于路由器的网络相同的方式进行添加和协调。

- 选择CPRLilly PRO +作为替代路由器，并用单个名称进行标识（CPRLillyxxxx——您会在电池盒盖下方找到该名称）。
- 现在，与要添加至网络中的模拟人建立直接网络连接。
- 启动软件应用程序，并以“导师账户”登录（有关说明，请参阅“5.导师账户登录”）。

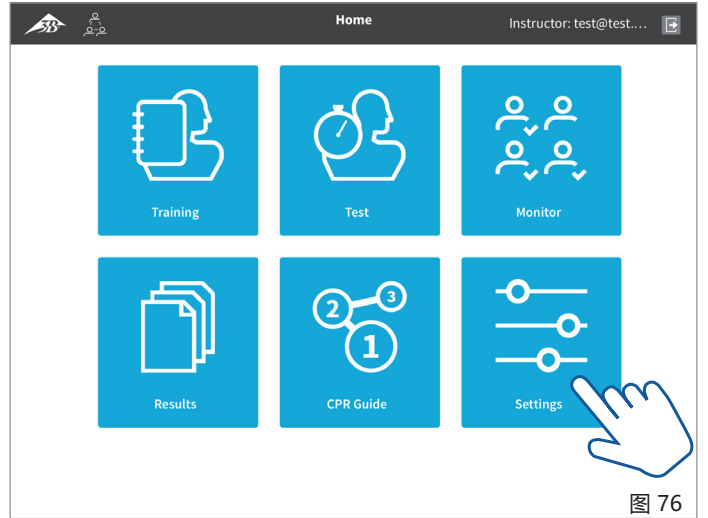


图 76

- 在主页面中，点击“设置”，然后从可用设备列表中选择所需的CPRLilly PRO +。

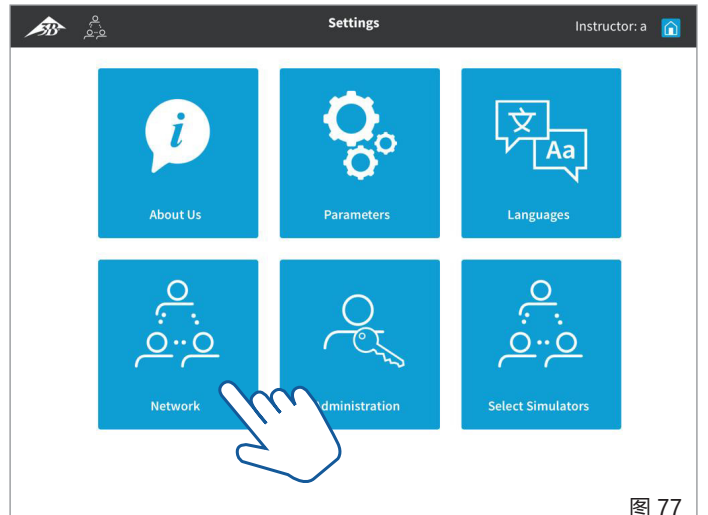


图 77

- 在“设置”页面中，选择“网络”。

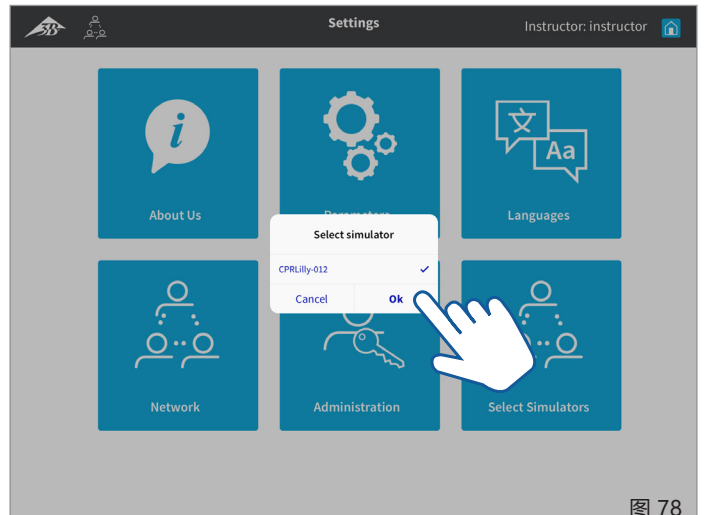


图 78

- 点击选择您想要加入到网络中的CPRLilly PRO +，并单击“确定”。点击“取消”则返回“设置”页面。

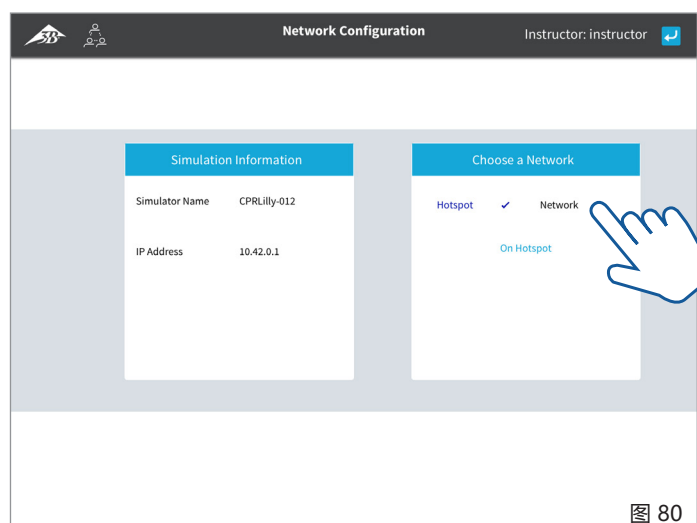


图 80

• 现在，您可以访问“网络配置”。在右侧的“网络模式”部分中点击“网络”。

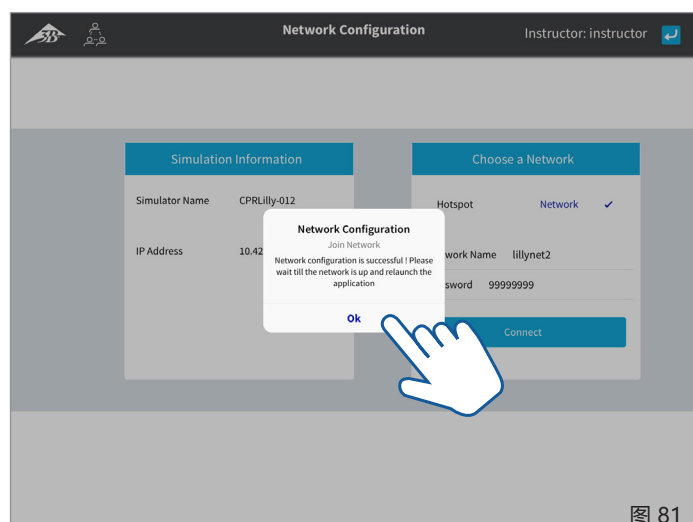


图 81

• 输入作为“替代路由器”的CPRLillyPRO+的名称和密码（名称：“CPRLillyxxxx”，密码：“simadmin”；须区分大小写），然后点击“连接”。

• 点击“确定”，信息提示已成功设置。若出现以下通知：“网络配置失败：请检查！”，重复以上步骤进行连接，直至成功。

• 网络设置成功后，关闭应用程序（从后台彻底关闭）。

• 确认是否要将更多的CPRLillyPRO+设备添加到网络中。

• 否：在模拟人平板电脑上选择已配置的路由器网络。几秒钟后，模拟人名称的网络会自动消失。

• 启动软件应用程序，并以学生或导师账户登录。现在您可以开始培训或考核。

• 是：使用其他模拟人平板电脑重复网络设置步骤，全部加入到模拟人网络。最多可添加共3台模拟人。

7. 使用自动体外除颤器设备



提示:

CPRLilly PRO + 具有自动体外除颤器电极板，可检测电极板是否正确安放以及正确放置的时间，此部分内容也将记录在报告中。



注意:

可以使用自动体外除颤器训练设备和自动体外除颤器设备。但是请注意，无论使用哪种设备，都不可施加电流，因为这会严重损坏 CPRLilly PRO +。自动体外除颤器训练的重点是正确放置自动体外除颤器电极板。如果学生使用真实仪器操作，教师应进行正确指导，并叮嘱不可真实放电，对于因错误使用除颤仪造成的任何损坏，3B Scientific公司将不承担任何责任!

CPRLilly PRO + 配备了可检测自动体外除颤器上电极板是否正确放置的传感器。使用自动体外除颤器训练设备时，请按照以下说明准备电极板。CPRLilly PRO + 随附12个自动体外除颤器电极板。如需订购可查看配件列表，联系销售人员购买。使用真实电极片时则无需进行准备。



图 83

- 在训练课中按照计划的内容使用自动体外除颤器（注意：仅固定电极板。请勿施加电流或放电！）

- 在所有培训和考核页面以及相应的报告中会显示电极板的正确放置位置，然后进行评估。



图 82

- 在每个电极片的中心部位粘贴一个自动体外除颤器电极板。

> 一般安全说明

- CPRLilly PRO +的包装材料不可给儿童玩耍，有窒息的危险！
- 请勿对模拟人使用利器（例如：刀）。
- 切勿在明火附近使用CPRLilly PRO +。
- 不要在雨中或室外使用CPRLilly PRO +。
- 请勿将CPRLilly PRO +浸入水中。
- 请勿取下“头部接头”处的螺栓（有受伤危险）。
- 操作CPRLilly PRO +时可能会出现“电机声音”。这不是故障！
- 重要事项！请勿按压腹部。存在损坏电子设备的危险。

> 常见问题

- **我可以使用自己的歌曲用作训练吗？**
您无法自行导入音乐

- **我可以在哪里选择语言？**
在“设置”中的“语言”窗口中。

- **尽管尚未执行30次心脏按压，但按压循环已经结束。**
如果一次心脏按压后等待的时间超过10秒钟以上，则会在软件中自动开始一个新的循环。

- **LED开关的闪烁模式代表什么？**
 - 亮绿灯：CPRLilly PRO+ 电源已打开，并且可以进行操作
 - 不亮：CPRLilly PRO+ 电源未打开
 - 持续绿灯闪烁：CPRLilly PRO+ 正在关闭
 - 绿灯闪烁一次：CPRLilly PRO+ 正在充电，电池没电了
 - 绿灯闪烁两次：CPRLilly PRO+ 正在充电，电池已充满一半
 - 绿灯闪烁三次：CPRLilly PRO+ 正在充电，电池已充满电。

> 清洁与维护

可用湿布擦洗模拟人表面。用于口对口或口对鼻通气的所有部件，例如面部皮肤、嘴部插件，都可以用消毒剂消毒或在洗碗机中清洗。请不要使用刺激性的化学药品进行清洁，因为这可能会损坏模型的材料。模拟人上衣可以在40 °C的温水中手洗或机洗。妥善存放之前，请确保所有部件完全干燥。



注意：

请勿使用溶解型清洁剂，因为这可能会损坏模型表面。应避免在皮肤上贴标签和作标记，因为这可能导致模型永久变色。

> 技术数据

尺寸：模拟模型（高×宽×深）26×39×78厘米

重量：9.7公斤

工作温度：0°C至+30°C

存储温度：-10°C至+40°C

相关塑料遵守玩具安全指令

DIN EN 71-3/9

> 连接负载

电源电压：15伏

超低安全电压（设备等级III）

> 配件清单

产品型号	更换零件
1017737	上半面罩，浅色
1017764	上半面罩，深色
1022527	带牙齿的下半面罩（5x），浅色
1022528	带牙齿的下半面罩（5x），深色
1017739	喉袋（50个装）
1017743	喉袋（100个装）
1022526	带操作垫的手提包
1017748	袋夹
1013678	气囊阀门面罩
1022268	多人模型路由器

> 联系方式



3B Scientific

A worldwide group of companies



Suzhou 3B Scientific Co., Ltd.

苏州新区火炬路45号·科技工业园·215009

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

E-Mail: sales@3bscientific.cn