



iPhone 12 mini 电池更换

iPhone电池可容纳80%的电量，最多可进行500个充电周期，对于大多数用户而言，这大约可持...

撰写者: Dominik Schnabelrauch



介绍

iPhone 电池可容纳 80% 的电量，最多可进行 500 个充电周期，对于大多数用户而言，这大约可持续 18-24 个月。在这之后，你的 iPhone 可能需要更频繁地充电，iOS 可能会警告你性能受到影响（换句话说，你的手机运行速度会变慢）。使用本指南更换电池，并将 iPhone 恢复到新的性能。

如果电池膨胀，请[如何处理膨胀的电池；请采取适当的预防措施](#)。

"“注意”：维修后，即使使用原装的 Apple 零件，你的 iPhone 也会显示有关电池“正品”的警告。如果你的 iPhone 正常运行，则可以放心地忽略该警告。

重新组装设备时，你需要更换粘合剂来重新连接组件。



工具：

[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
[Anti-Clamp](#) (1)
[Hair Dryer](#) (1)
[Heat Gun](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)



章节：

[iPhone 12 mini Battery](#) (1)
[iPhone 12 mini Battery Adhesive Strips](#) (1)

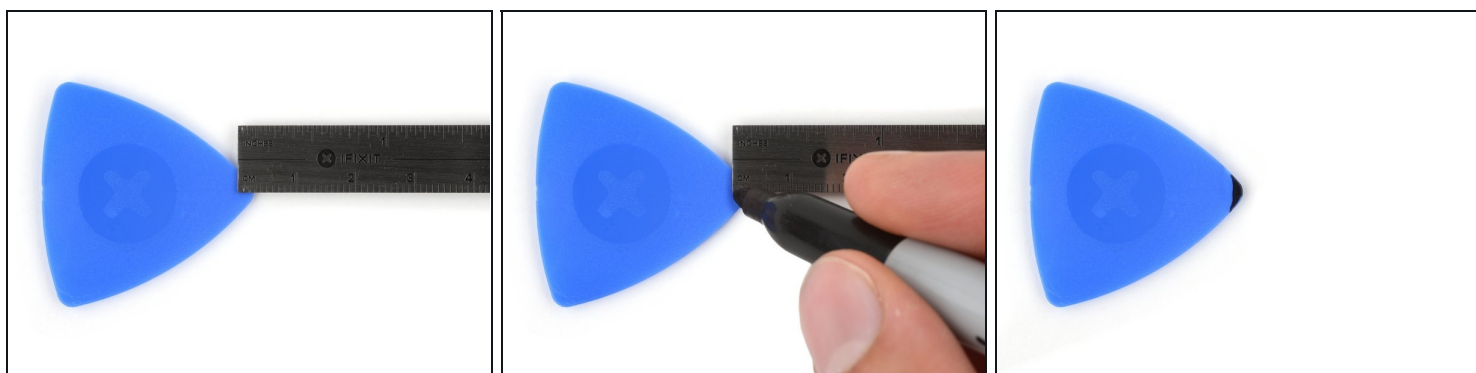
步骤 1 — 移除五角螺丝



⚠ 开始之前，请为iPhone电池放电25%以下的电量。如果意外刺穿，已充电的锂离子电池可能着火和/或爆炸。

- 开始拆卸前，请关闭iPhone的电源。
- 卸下iPhone底部边缘的两颗6.7毫米长的五角螺丝。

步骤 2 — 标记你的三角撬片



ⓘ 如果插入太深，三角撬片可能会损坏你的设备。按照此步骤标记撬片并防止损坏。

- 从尖端测量 3 毫米，并用永久性记号笔标记三角撬片。

ⓘ 你还可以用不同的尺寸标记三撬片的其他角。

ⓘ 或者，将 [将一枚硬币](#) 粘在距撬片尖端 3 毫米处。

步骤 3 — 用胶带覆盖任何裂缝



① 如果你的 iPhone 屏幕破裂，请在维修过程中用胶带粘住玻璃，以遏制进一步的破损并防止人身伤害。

- 将透明胶带条重叠地放在 iPhone 屏幕上，直至覆盖整个表面。

⚠ 佩戴护目镜，以保护你的眼睛免受维修过程中晃动的玻璃的伤害。

- 如果在接下来的几步中无法让吸盘粘住，请将一块强力胶带（例如管道胶带）折叠成把手形状，然后用它来抬起屏幕。

① 如果其他方法都失败，你可以将吸盘粘到屏幕上。

步骤 4 — 反向钳使用指南



① 接下来的两个步骤演示了如何使用反向钳，一个旨在简化打开过程的工具。如果你不使用反向钳，请跳过这两个步骤以使用替代方法。

② 有关如何使用反向钳的完整说明，请查看[本指南](#)。

- 向后拉蓝色手柄以解锁反向钳臂。
- 将支撑臂滑过 iPhone 的左边缘或右边缘。
- 将吸盘放置在 iPhone 底部边缘附近 - 一个位于正面，一个位于背面。
- 将吸盘挤压在一起，对所需区域施加吸力。

③ 如果发现设备表面太光滑而反向钳无法吸住，你可以[使用胶带](#)来创建一个更容易抓握的表面。

步骤 5



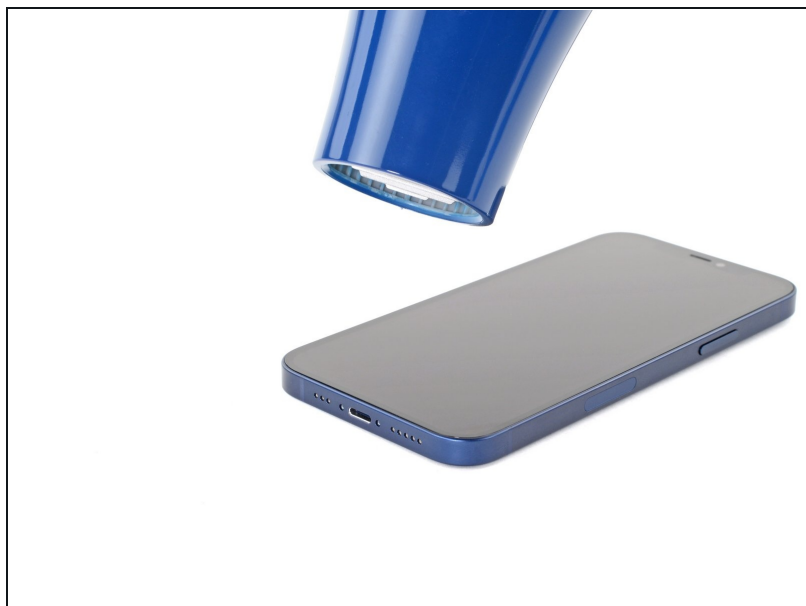
- 向前拉蓝色手柄以锁定手臂。
- 顺时针旋转手柄 360 度或直到吸盘开始拉伸。
- 确保吸盘彼此保持对齐。如果它们开始滑出不对齐，请稍微松开吸盘并重新对齐手臂。

步骤 6



- 将 iPhone 支撑在坚固的物体上，例如精装书，这样它就可以免提并与地面平行；这使得接下来的步骤更容易。
 - 使用吹风机沿着 iPhone 的底部边缘加热。屏幕应该感觉有点太热而无法触摸。
 - ① 有关如何使用吹风机的完整说明，请查看[本指南](#)。
 - 等待一分钟，让粘合剂有机会松脱并呈现出一个开放的间隙。
 - 当反向钳使屏幕产生足够大的间隙时，在屏幕的塑料边框下插入一个三角撬片。
 - ① 如果反向钳没有形成足够的间隙，请对该区域施加更多的热量，并将手柄旋转四分之一圈。
- ⚠ 反向钳一次不要超过四分之一圈，两次之间要等待一分钟。让反向钳和时间来为你工作。**
- 跳过接下来的三个步骤。

步骤 7 — 加热手机底部边缘



- ① 打开 iPhone 的显示屏会损害其防水密封。在继续执行此步骤之前，请准备好更换密封件，或者如果你在不更换密封件的情况下重新组装 iPhone，请注意避免接触液体。
- ① 加热 iPhone 的底部边缘有助于软化固定显示屏的粘合剂，使其更易于打开。
- 使用[吹风机](#)或[热风枪](#)加热 iPhone 的底部边缘 90 秒，或直到屏幕稍微热到无法触摸。

⚠ 切勿将吹风机长时间对着同一地方加热。

- ① 如果在打开过程中遇到麻烦，粘合剂很可能会冷却下来。施加更多的热量以进一步软化粘合剂。请按照 iOpener 说明进行操作，以免过热。

步骤 8 — 使用吸盘手柄



- 如果你使用的是单个吸柄，则将其应用到手机的底部边缘，并尽可能靠近边缘。
- 如果显示器严重破裂，请用透明的包装胶带覆盖显示器，以使吸盘粘附。或者，可以使用非常坚固的胶带代替吸盘。如果其它所有方法都失败，则可以将吸盘粘在破碎的筛子上。

步骤 9 — 稍微抬起屏幕



- 用恒定的恒定压力向上拉动吸盘，以在前面板和后壳体之间形成一个很小的间隙。
 - 将撬片插入屏幕边框下方的间隙中。
- ① 将屏幕固定在位的防水粘合剂非常牢固；产生此初始间隙需要大量的力。如果你在打开缝隙时遇到困难，请施加更多的热量，然后轻轻上下摇动屏幕以减弱粘合剂，直到产生足够的缝隙以插入工具。

步骤 10 — 加热右边缘



- 使用吹风机加热 iPhone 的右边缘（有电源按钮的边缘）90 秒或直到屏幕稍微热到无法触摸。

步骤 11 — 分离屏幕粘合剂



- 沿着iPhone的右下角和右下角滑动开口挡片，穿过将显示屏固定到位的粘合剂。

⚠ 请勿将撬片插入超过 3 毫米，否则可能会损坏内部组件。

步骤 12 — 加热顶部边缘



- 使用吹风机将 iPhone 的顶部边缘加热 90 秒，或直到屏幕稍微热到无法触摸。

步骤 13



① 显示器的顶部边缘用胶水和夹子固定。

- 将撬片插入显示面板右上角的下方。
- 将撬片滑到右上角。由于夹子的存在，你可能会遇到一些阻力。

⚠ 请勿将撬片尖端插入超过 3 毫米，否则可能会损坏前面板传感器阵列。

① 轻轻地将前面板组合件拉向手机的底部边缘，可以稍微简化此步骤。

- 沿着顶部边缘滑动撬片，并剪下所有剩余的固定屏幕的胶水。

步骤 14 — 加热左边缘



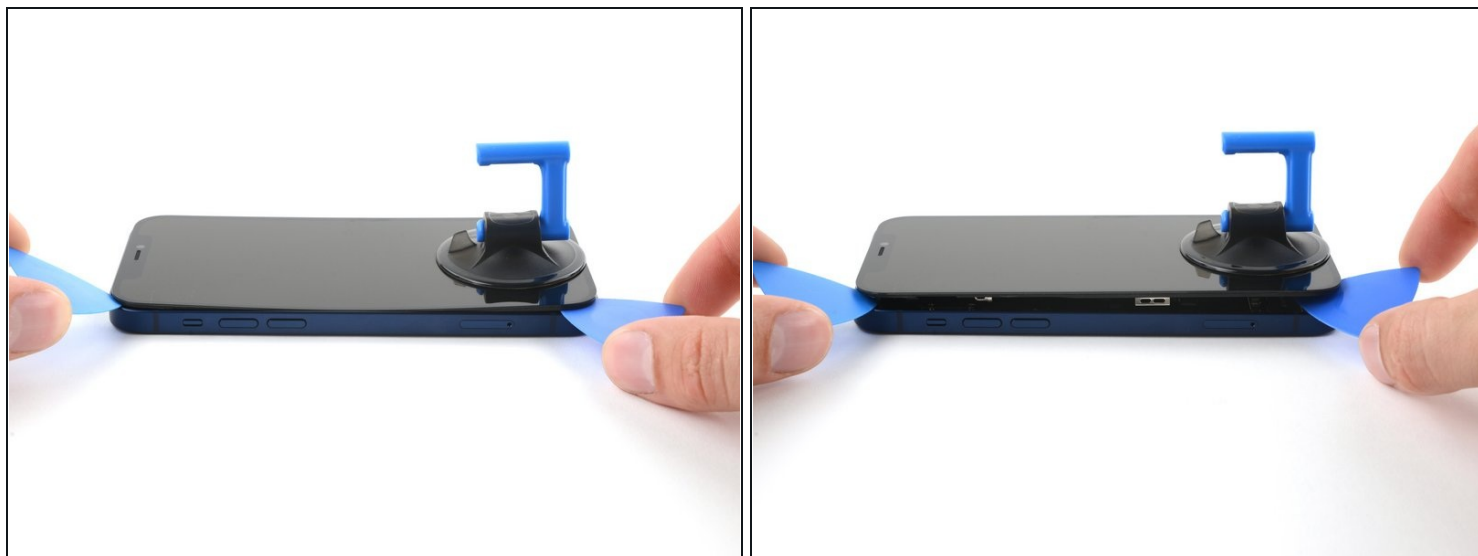
- 使用吹风机加热 iPhone 的左边缘 90 秒或直到屏幕稍微热到无法触摸。

步骤 15 — 注意事项



⚠ iPhone 的左边缘有一根易损排线。请勿将撬片插入此处，否则可能会损坏排线。

步骤 16 — 分离左边的粘合剂



- 在 iPhone 的左下角插入第二个三角撬片。
- 同时扭转两个撬片，直到左边缘卡扣松开。
 - ① 逐渐施加扭转力。
 - ① 如果你在分离粘合剂时遇到困难，请重新加热左边缘。

步骤 17 — 打开手机



- 旋转 iPhone，使右边缘面向你。
- 像书的封面一样从右侧向上旋转显示屏，以打开iPhone。

⚠ 请勿尝试完全分离显示屏，因为几条易碎的带状电缆仍将其连接到iPhone的主板上。

- 当你在手机上工作时，将显示器靠在东西上，以保持其支撑。
- ✦ 在重新组装过程中，将显示器放置在适当的位置，将固定夹沿顶部边缘对齐，然后小心地将顶部边缘按入到位，然后再向下固定显示器的其余部分。如果无法轻松地将其卡入到位，请检查显示周边周围的夹子状况，并确保它们没有弯曲。

步骤 18 — 拧开电池和显示屏



- 拧下1.25毫米长的Y000螺丝，以固定电池和显示屏连接器护盖支架。
- ① 在整个维修过程中，请密切注意每颗螺丝，并确保其准确地回到了原来的位置，以避免损坏你的iPhone。
- ✦ 在重新组装过程中，这是打开iPhone并测试所有功能的好方法，然后再将显示屏密封就位。在继续工作之前，请确保完全关闭iPhone的电源。

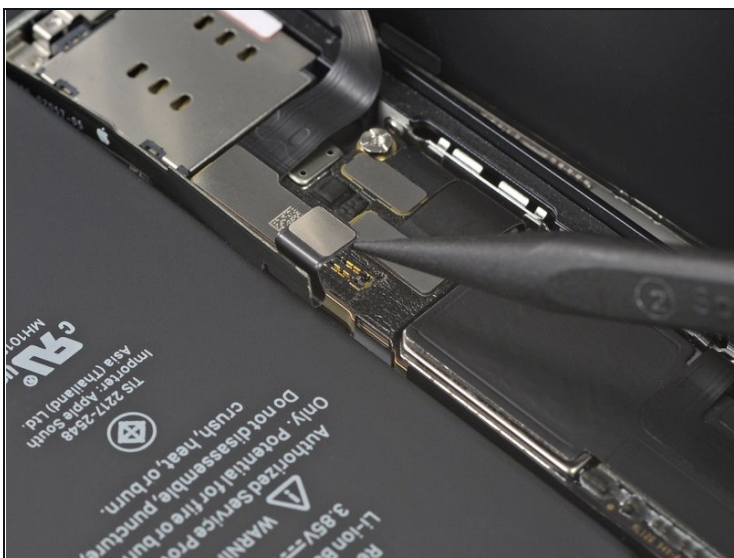
步骤 19 — 移除电池和显示屏



- 用镊子卸下电池和显示屏接口支架。

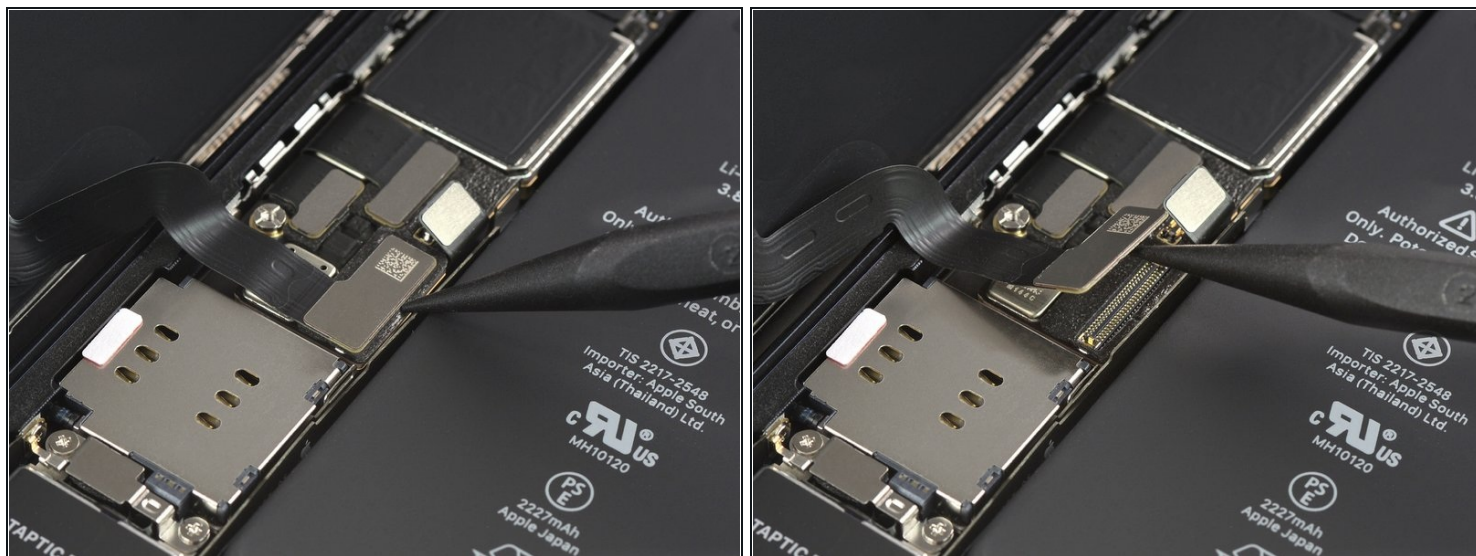
☑ 接口支架的右边缘有两个小铰链。在重新组装期间，请确保将它们与它们的对应部分对齐。

步骤 20 — 断开电池



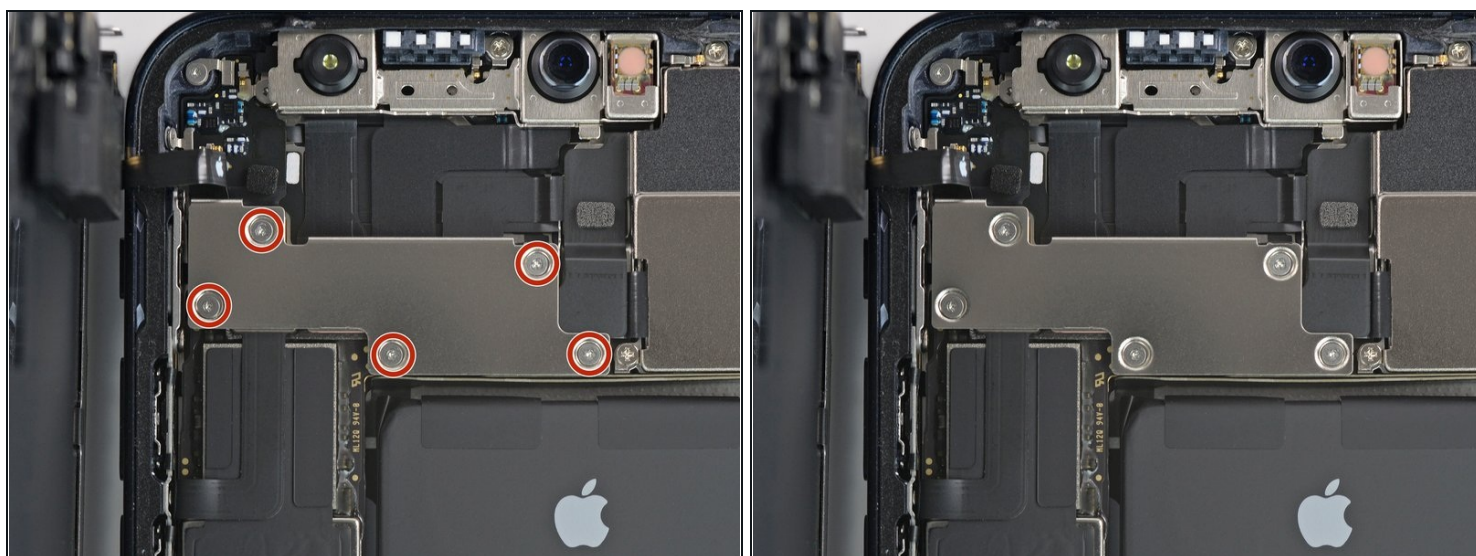
- 使用撬棒或干净的指甲从主板上的插槽向上撬起电池接口。
- ① 尽量不要损坏该电路板和其它电路板连接周围的黑色硅胶密封条。这些密封件可提供额外的保护，防止水和灰尘侵入。
- 将连接器弯曲得略微远离主板，以防止其在维修过程中意外与插座接触并为电话供电。

步骤 21 — 断开 OLED 显示屏



- 使用撬棒或干净的指甲将OLED面板电缆连接器从主板上的插槽向上撬起。
- ☑ 要重新连接这样的压接接口，请仔细对齐并向下按压一侧，直到其卡入到位，然后在另一侧重复。不要向下压中间。如果连接器未对准，则插针会弯曲，从而造成永久性损坏。

步骤 22 — 拧开前传感器组件



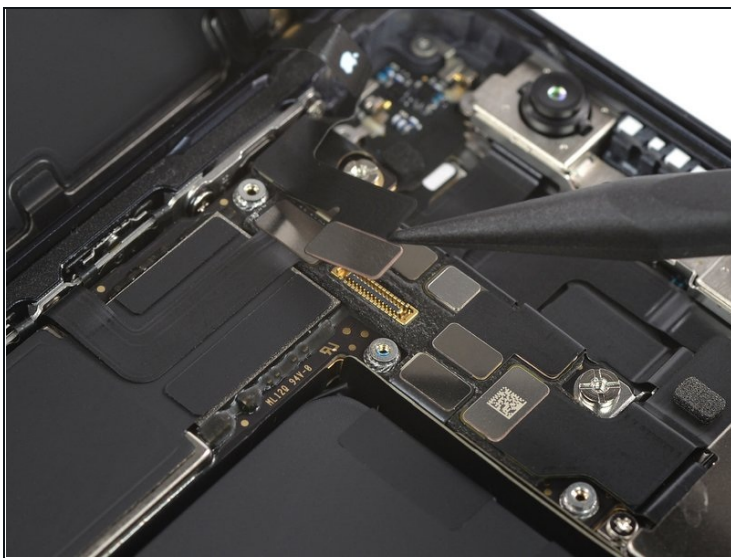
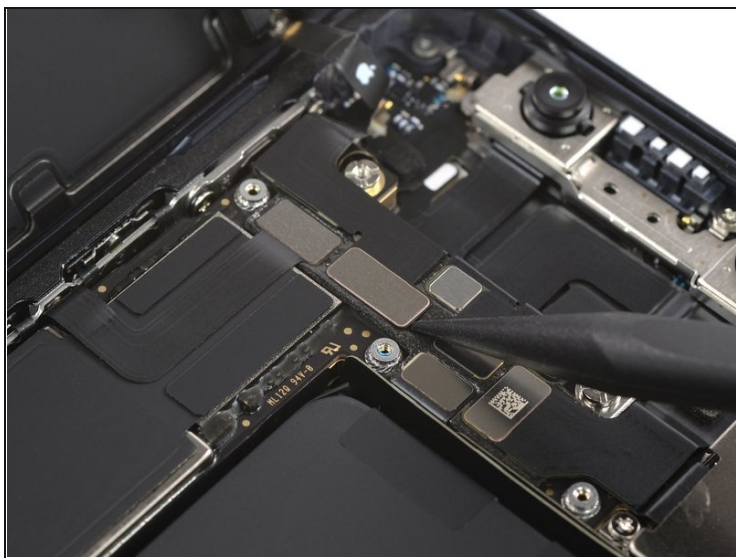
- 拧下5个1毫米长的Y000螺丝，以固定前传感器组件盖支架。

步骤 23



- 用一把镊子卸下前传感器组件支架。

步骤 24 — 断开前传感器



- 使用撬棒或干净的指甲断开前传感器组件的电缆接口。

步骤 25 — 移除显示屏组件



- 移除显示屏部件。
- ☑ 在重新组装过程中，如果要更换显示屏边缘周围的防水胶粘剂，请在此处暂停。

步骤 26 — 拧开扬声器



- 拧下固定扬声器的四颗1.5毫米长的菲利普斯 # 000螺丝。

步骤 27 — 移除扬声器



- 用镊子卸下扬声器。

步骤 28 — 移除胶带



- 剥下第一个电池粘合剂小拉条，使其脱离电池底部边缘。

⚠ 请勿使用任何锋利的工具刺戳电池。电池刺破可能会泄漏危险的化学物质或着火。

步骤 29



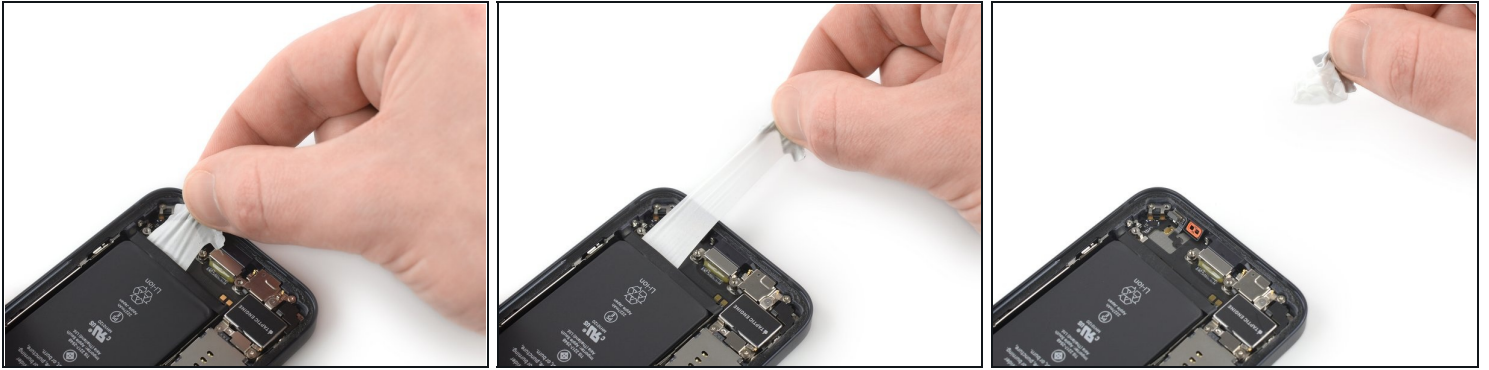
- 用手指抓住拉环，然后将其从电池中缓慢拉出，朝iPhone的底部移动。
 - 用力拉，以保持条带上的张力，但不要用力。给它足够的时间来伸展并从电池下方松开。
 - 不要按下电池。紧握iPhone侧面。
 - 保持条带平整且无皱纹。尝试均匀拉整个条带，而不是主要在中间或一侧拉。
 - 以低角度拉，这样条带不会卡在电池的边缘。
 - 如果胶条断裂，请尝试用手指或钝镊子将其取回，然后继续拉动，但不要在电池下方撬动。
- ⚠ 如果电池下的任何胶条折断而无法取回，请尝试取下其他胶条，然后按照以下说明进行操作。

步骤 30



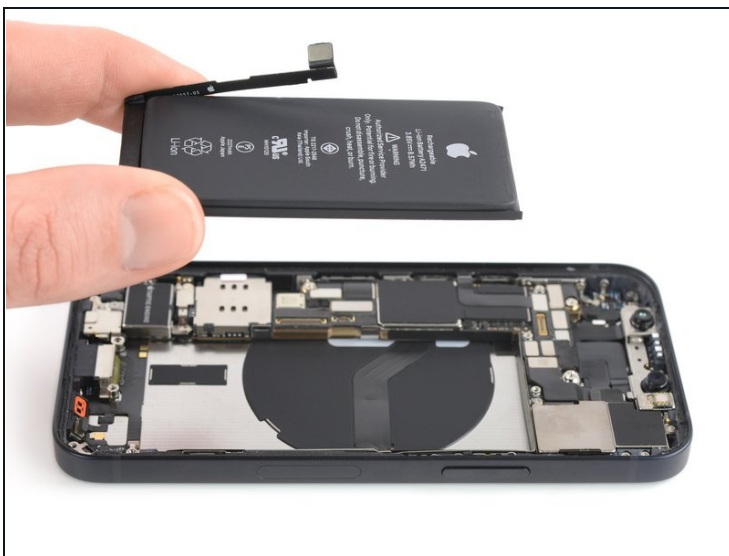
- 用手指抓住较宽的拉环，然后将其从电池中缓慢拉出，朝 iPhone 的底部移动。

步骤 31



- 用手指抓住拉环，然后将其从电池中缓慢拉出，朝iPhone的底部移动。
 - 在剩余的两个下拉选项卡上重复上一过程。
- ⓘ 如果胶粘剂在电池下方破裂而无法回收，请在破裂的胶粘条区域内的电池边缘下方滴几滴高浓度（超过90%）的异丙醇。
- 等待约一分钟，使酒精溶液减弱粘合剂。
 - 用撬棒的平端轻轻提起电池。
- ⚠ 不要试图强行拉出电池。如果需要，再加几滴酒精以进一步弱化粘合剂。切勿使用撬动工具使电池变形或刺穿电池。

步骤 32 — 移除电池



- 取出电池。
- 如果手机中残留有酒精溶液，请在安装新电池之前先将其擦拭干净或风干。
- ☑ 使用[本指南](#)安装新的电池胶带。
- ☑ 重新组装后执行[强制重启](#)。这样可以防止出现多个问题并简化故障排除。

如果可能，在安装新的胶粘剂和重新密封之前，请打开设备并测试维修情况。

[指南 | 113604 | 用预先切割的胶粘剂固定新电池 | new_window = true]或双面胶粘带。为了正确放置它，请在旧粘合剂所在的位置将新粘合剂涂到设备中，而不要直接涂在电池上。用力将新电池按入到位。

按照逆序重新组装设备。在用异丙醇（> 90%）清洁了相关区域后，必要时涂上新的粘合剂。

为了获得最佳性能，请在完成本指南后，[calibrate](#)你新安装的电池。

将你的电子垃圾带到[R2或e-Stewards认证回收商](#)。

维修没有按计划进行吗？尝试一些[基本故障排除](#)，或向我们的[iPhone 12 mini 社区](#)寻求帮助。