



iPhone 12 mini 屏幕更换

如果你的iPhone 12 mini...

撰写者: Dominik Schnabelrauch



介绍

如果你的iPhone 12 mini 屏幕破裂，无法响应触摸或在手机开机时未显示图片，请使用本指南通过新屏幕（也称为显示屏部件）将iPhone恢复到正常工作状态。

固定在显示器背面的组合式听筒扬声器+传感器组件已在工厂与您的单个**iPhone**配对，因此在更换任何显示器时，必须将其从旧显示器转移到新显示器上。它包含泛光照明器，这是生物特征Face ID安全功能的一部分。如果它已损坏或更换，则Face ID将停止工作，因此请格外小心，以免在此过程中损坏任何这些组件。如果损坏，则只有Apple或Apple授权的技术人员才能恢复Face ID功能。

“注意”：更换屏幕后，即使使用原始Apple屏幕，True Tone功能也被禁用。

在重新组装设备时，你需要在重组时更换粘合剂。

工具:

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

章节:

[iPhone 12 mini Screen](#) (1)
[iPhone 12 mini Display Assembly Adhesive](#) (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 — 用胶带覆盖任何裂缝



ⓘ 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。

ⓘ 如果其他方法都失败，你可以将吸盘粘到屏幕上。

步骤 3 — 反向钳使用指南



ⓘ 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。

ⓘ 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。

ⓘ 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 4



- 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 5



- 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 6 — 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 7 — 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 8 — 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。
- ⓘ 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 9 — 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 10 — 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 11 — 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 12



① 显示器的顶部边缘用胶水和夹子固定。

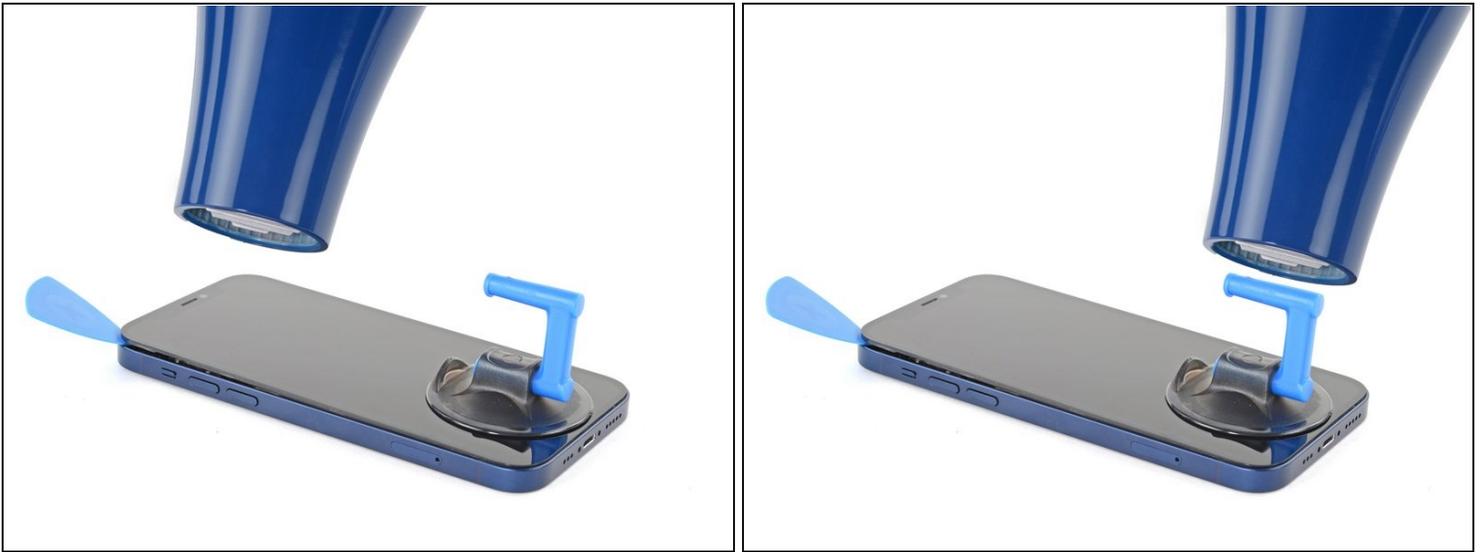
- 将撬片插入显示面板右上角的下方。
- 将撬片滑到右上角。由于夹子的存在，你可能会遇到一些阻力。

⚠ 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 13 — 加热左边缘



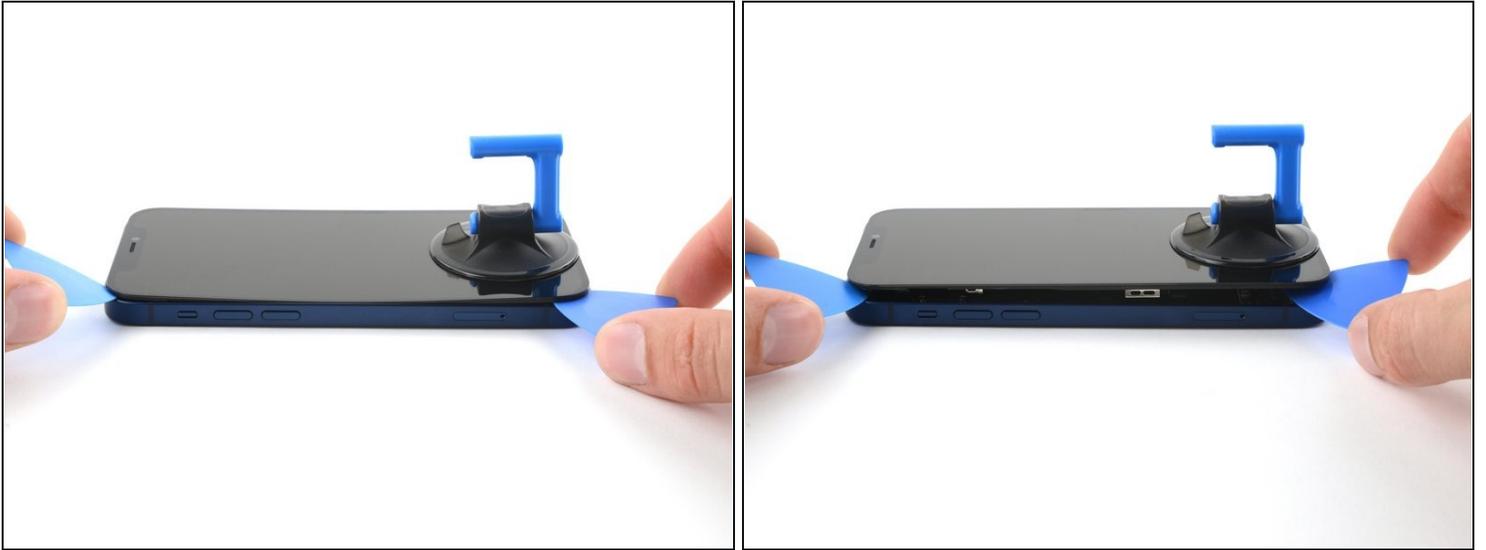
- 使用吹风机加热 iPhone 的左边缘 90 秒或直到屏幕稍微热到无法触摸。

步骤 14 — 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 15 — 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 16 — 打开手机

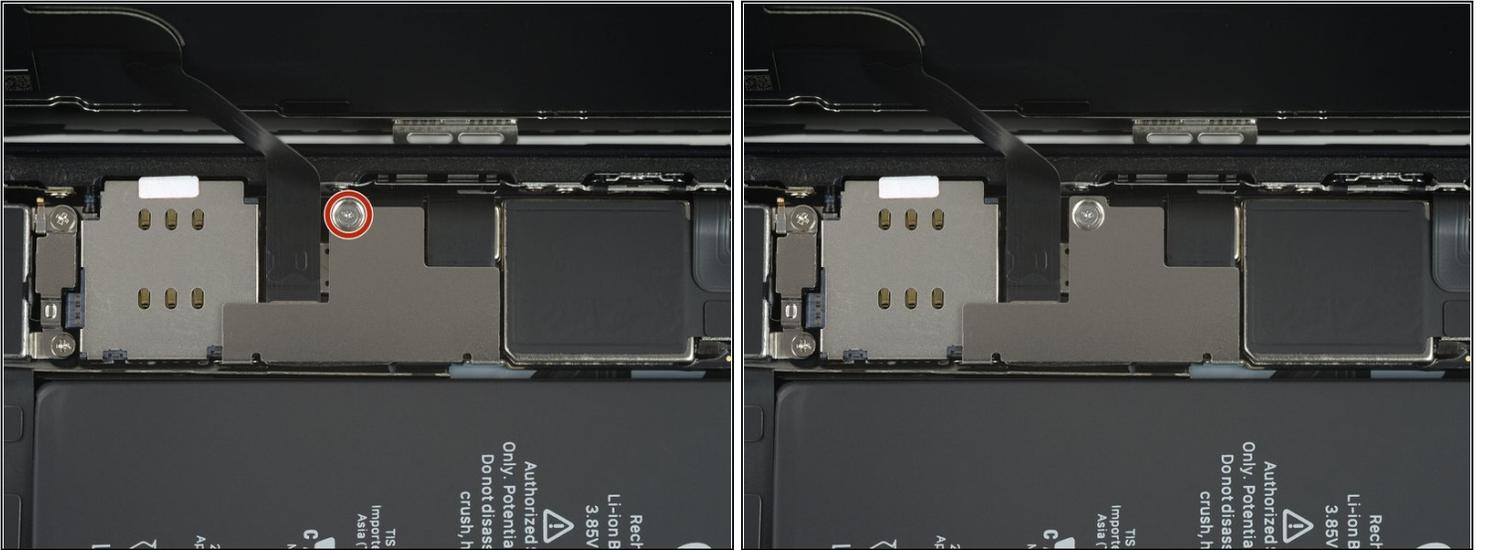


- 旋转 iPhone，使右边缘面向你。
- 像书的封面一样从右侧向上旋转显示屏，以打开 iPhone。

⚠ 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 17 — 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。
- ⓘ 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 18 — 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 19 — 断开电池

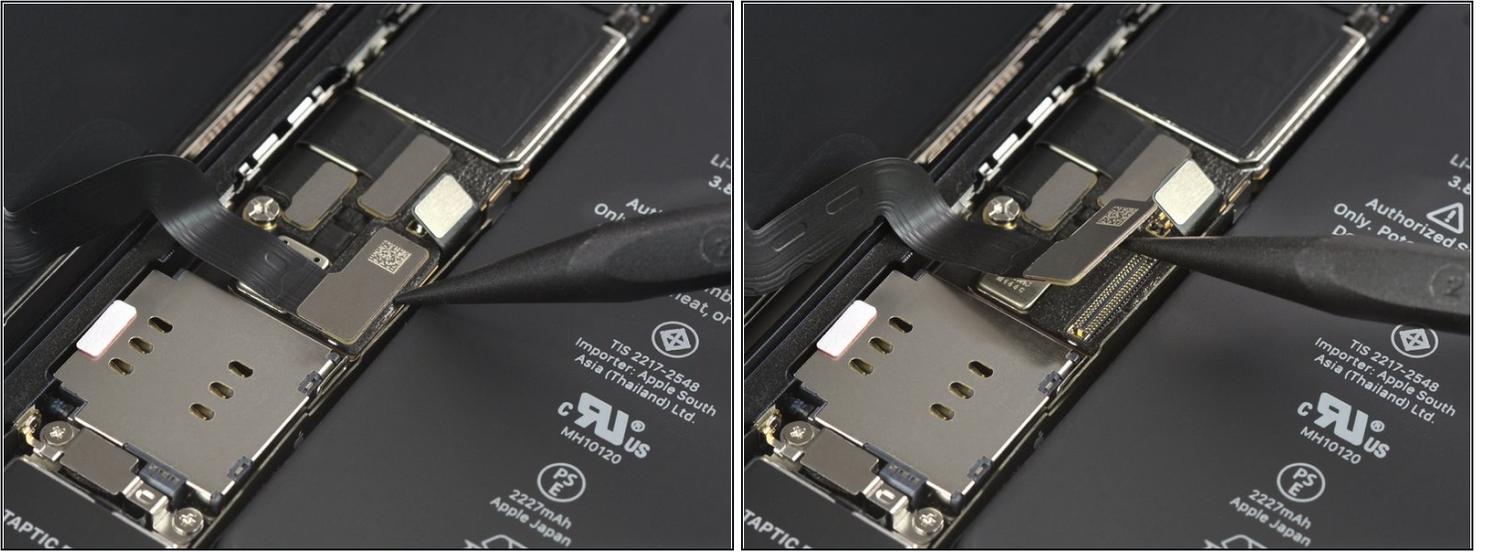


- 使用撬棒或干净的指甲从主板上的插槽向上撬起电池接口。

ⓘ 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。

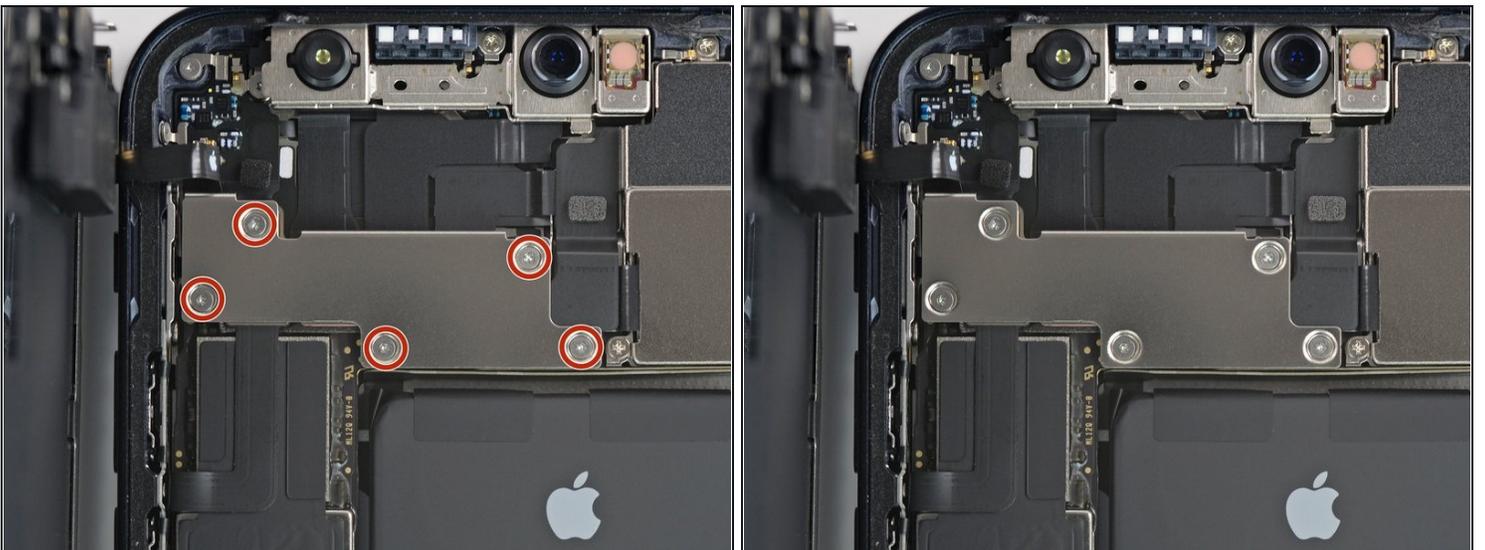
- 将连接器弯曲得略微远离主板，以防止其在维修过程中意外与插座接触并为电话供电。

步骤 20 — 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 21 — 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 22



- 用一把镊子卸下前传感器组件支架。

步骤 23 — 断开前传感器



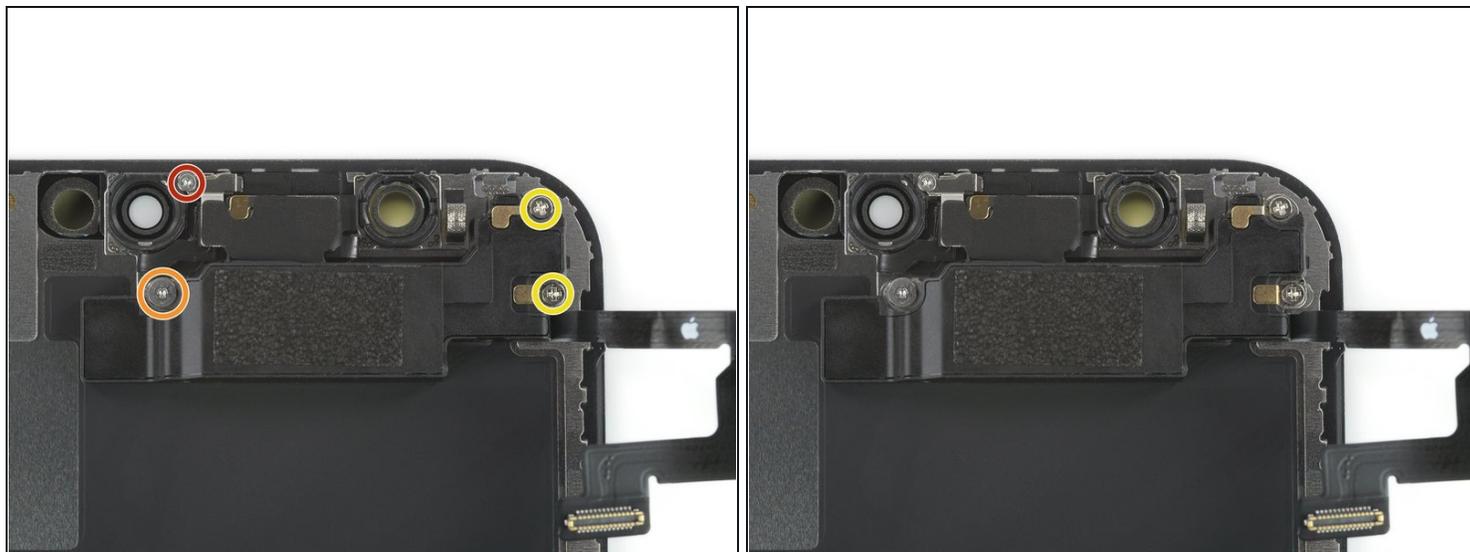
- 使用撬棒或干净的指甲断开前传感器组件的电缆接口。

步骤 24 — 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。

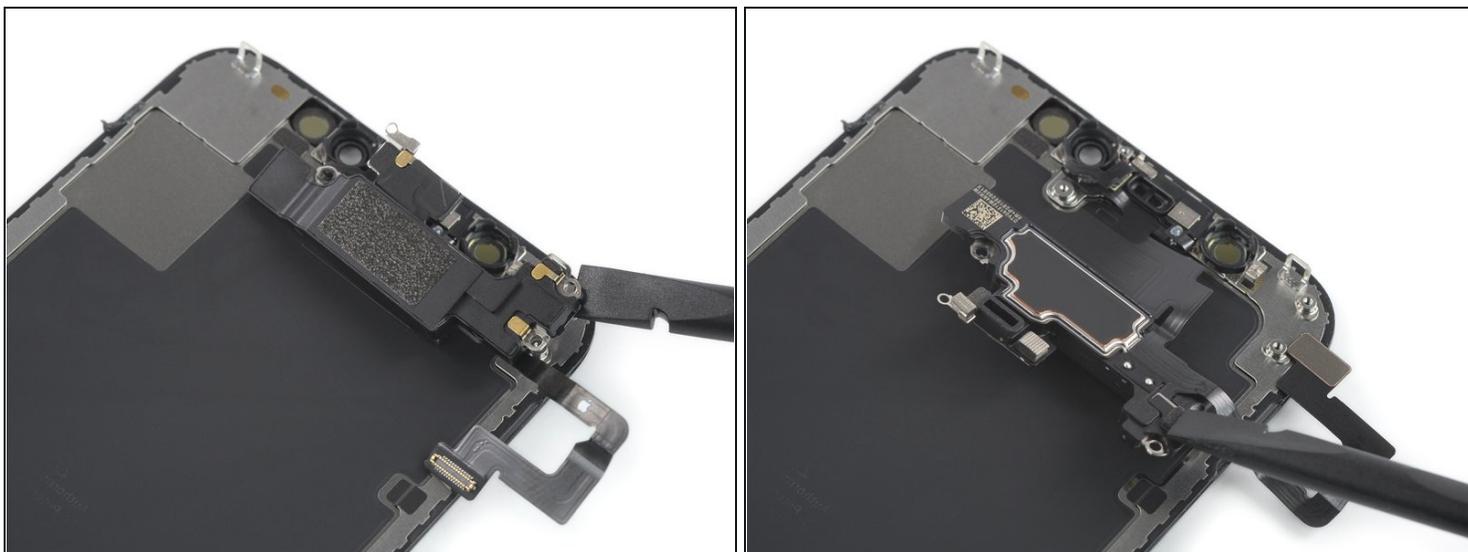
步骤 25 — 拧开前传感器和扬声器



- 卸下 1.1 毫米长的 Y000 三点式螺钉。
- 卸下 1.8 毫米长的 Y000 三点式螺钉。
- 卸下两颗 1.6 毫米长的 00 号十字螺丝。

⚠ 不要试图拆下前传感器和扬声器组件。它仍然粘在显示面板的后侧。

步骤 26



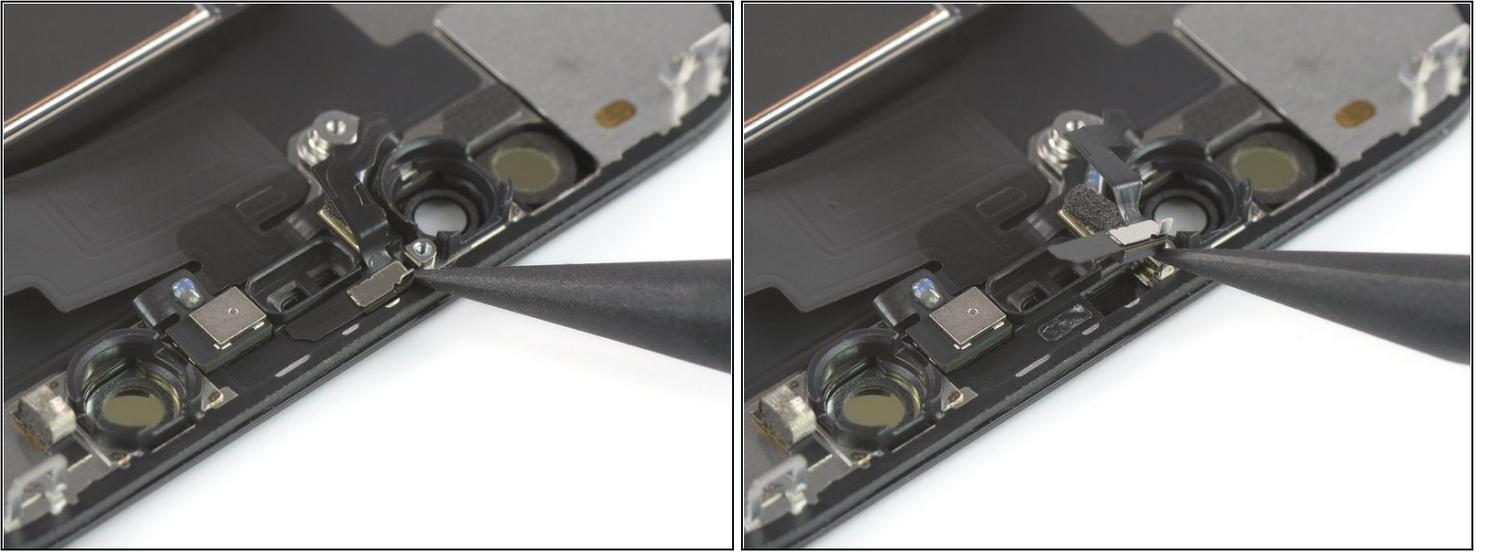
- 滑动耳机扬声器的右上角下面的渣数的扁平端并将其折叠到后面。

步骤 27 — 加热显示屏的上边缘



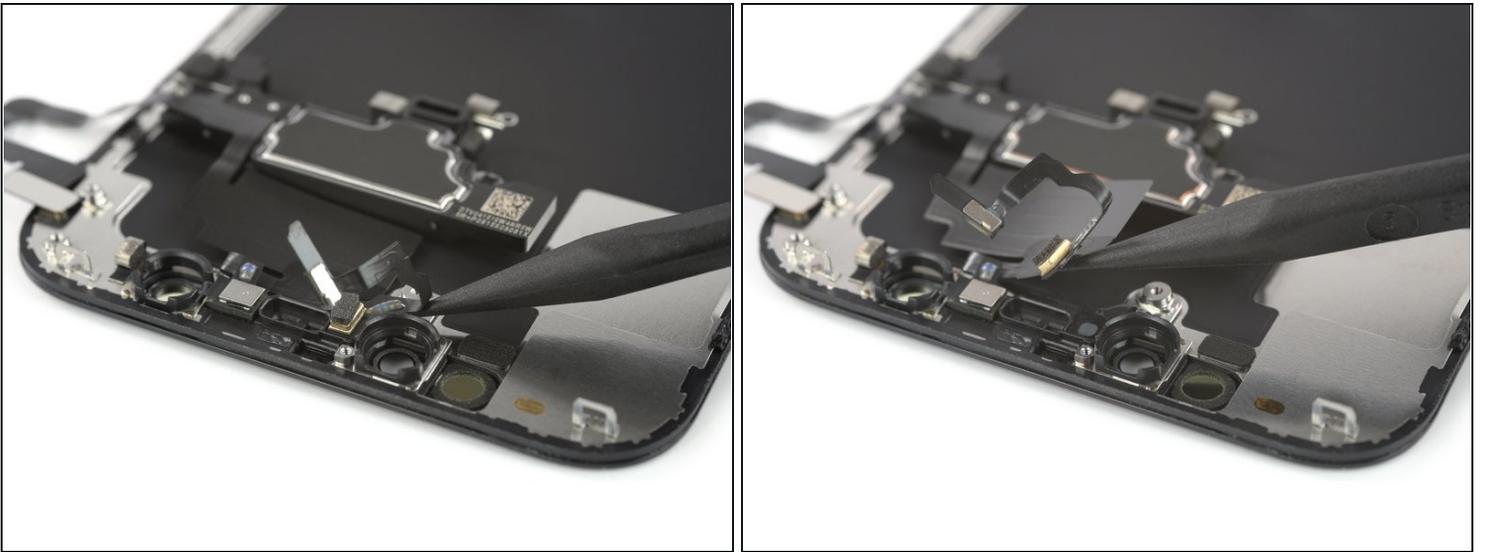
- 使用吹风机或热风枪或准备一个 iOpener 并将其涂在显示屏的顶部正面1-2分钟，以软化固定传感器的粘合剂。

步骤 28 — 分离环境光传感器



- 用撬棒的尖端提起环境光传感器并将其从前面板的槽口中分离出来。

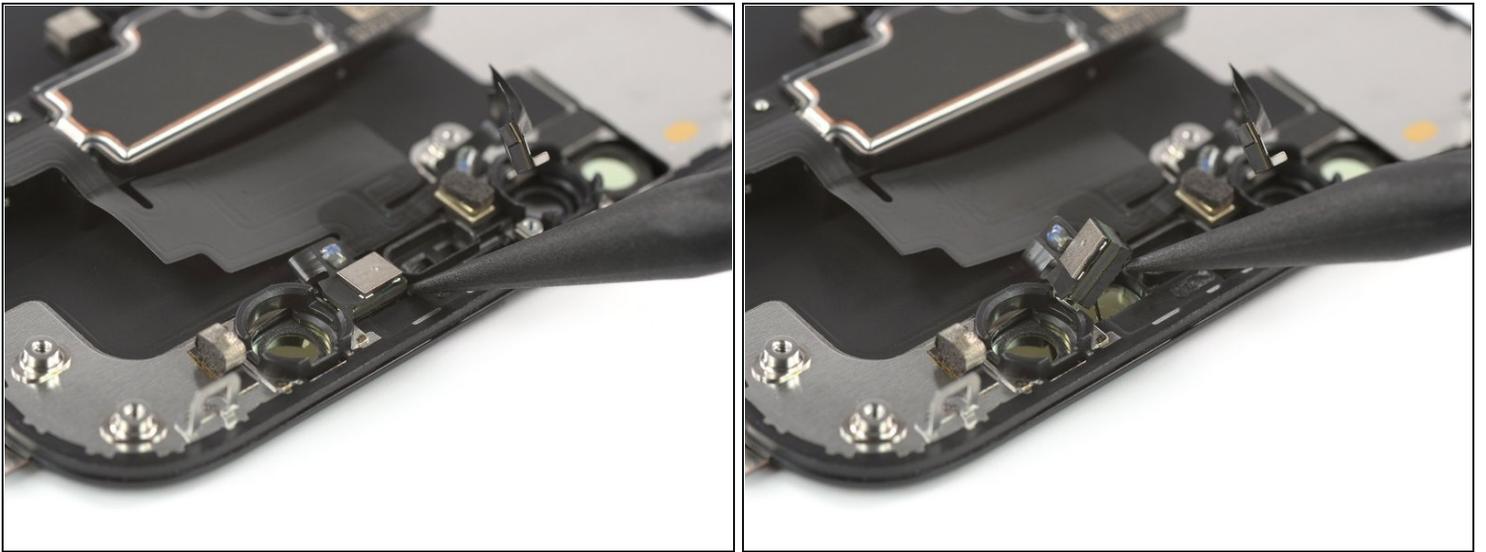
步骤 29



- 在宽传感器组件柔性电缆下面滑动撬片，将其与屏幕分开。

⚠ 避免在此过程中张紧任何传感器柔性电缆。

步骤 30 — 撬起泛光照明器



- 用短柄或镊子将泛光照明器从凹槽中撬出。

步骤 31 — 卸下扬声器和前传感器组件



- 卸下听筒扬声器和前传感器组件。

重新组装期间，检查包含以下组件的黑色塑料模块的位置：

- 接近传感器
- 泛光照明器
- 模块的位置必须确保这些组件不会被任何粘合剂阻塞。

将新的替换零件与原始零件进行比较——在安装之前，你可能需要转移剩余的组件或从新零件上取下粘性衬板。

'''要重新组装设备，请按逆序执行上述步骤。'''

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？维修没有按计划进行吗？尝试一些[[修复后的问题|基本故障排除]，或向我们的[iPhone 12 mini 社区](#)寻求故障排除帮助。