



iPhone 12 Pro Max Screen Replacement

如何更换 iPhone 12 Pro Max 中破裂的屏幕。带数字转换器的防护玻璃和 AMOLED 显示面板都已作为一个整体更换。

撰写者: Adam O'Camb



介绍

如果你的 iPhone 12 Pro Max 屏幕破裂，无法响应触摸或在手机开机时不显示图片，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。本指南仅介绍更换预装了屏蔽板的完整显示器组合件的步骤。

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你的单个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，即使使用原装的 Apple 屏幕，True Tone 功能也被禁用。



工具：

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)



章节：

- [iPhone 12 Pro Max Display Assembly Adhesive](#) (1)
- [iPhone 12 Pro Max Screen](#) (1)

步骤 1 — 移除五角螺丝



⚠ 注意：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。

i 打开iPhone的显示屏将损害其防水密封性。在执行此步骤之前，请准备好备用密封条，或者如果在不更换密封条的情况下重新组装iPhone，请小心避免液体暴露。

步骤 2 — 粘住所有裂缝



- 如果您的iPhone屏幕破裂，在修理过程中通过胶带贴在玻璃上，防止进一步的破损，造成身体伤害。
- 将胶带条贴在iPhone的显示屏上，直到覆盖整个屏幕上。（如果不够宽可以重叠贴，如果要用吸盘重叠部分会漏气，所以最好使用7厘米宽的胶带，用吸盘时容易吸住）。做一步的目的是为了保持屏幕组件的受力结构，以方便拆卸。

⚠ 在拆卸时最好带上护目镜，以免破碎的玻璃崩到眼睛里。

- 在下面的步骤中如果吸盘吸不住已经破损的屏幕，可以用胶带把吸盘粘在屏幕上，然后在提起屏幕。

步骤 3 — 加热 iPhone 底部边缘



- 加热iPhone的下边缘有助于软化固定显示屏的胶粘剂，使其更易于打开。
- ① 使用吹风机或热风枪或准备一个 iOpener，然后将其应用到 iPhone 的下边缘约一分钟，以软化下面的粘合剂。

步骤 4 — 使用吸盘



- i** 接下来的两个步骤演示了 iSclack，这是我们为经常维修的人推荐的一种便捷工具。如果你不使用 iSclack，请跳过两个步骤以找到另一种方法。
- 如果塑料夹放置在 iSclack 的中央，请立即将其卸下——对于较大的 iPhone（如 iPhone 12 Pro Max）则不需要。
 - 将吸盘放置在 iPhone 底部边缘附近，一个在前面，一个在后面。
 - 用力将两个吸盘按入到位。
- i** 如果显示器或后玻璃破裂严重，用一层透明的包装胶带覆盖它可以帮助吸盘粘附。为此，iSclack 还包括两盘胶带。

步骤 5 — 轻柔抬起显示屏



- 牢牢握住iPhone并合上iSclack的手柄，以将屏幕与手机后盖稍微分开。

⚠ 不要试图将屏幕完全分开。你只需要在底部边缘留一个小开口即可。

- 在iPhone下部边缘的显示屏下方的间隙中插入一个三角撬片。
- 跳过接下来的两个步骤。

步骤 6 — 使用吸盘



- 如果你使用的是单个吸柄，请将其应用到手机的底部边缘，同时避免玻璃的边缘。
- 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 7 — 轻柔地抬起显示屏



- 用恒定的拉力向上拉动吸盘，以在前面板和后壳体之间形成一个很小的间隙。
- 在间隙中插入一个三角撬片。

i 将显示屏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 8 — 分离屏幕粘合剂



- 沿 iPhone 的左下角和左边缘向上滑动开口拨片，穿过将显示屏固定到位的粘合剂进行切片。

⚠ 不要将拨片插入太远，否则可能会损坏 iPhone 两侧的显示电缆。仅将其插入几毫米，或大约与显示屏挡板的宽度相同。

步骤 9



- 在 iPhone 的底部边缘重新插入三角撬片，然后将其向上滑动到右侧以继续分离粘合剂。

⚠ 请勿将撬片插入 iPhone 太远，否则可能会损坏内部组件。

步骤 10



- ① 显示器的顶部边缘用胶水和夹子固定。

- 将你的三角撬片插入手机的右边缘。将其滑动到右上角并越过顶部边缘。

⚠ 再次，不要将拨片插入超过显示屏边框宽度几毫米的位置，否则可能会损坏前面板传感器阵列。

步骤 11 — 打开 iPhone



- 如果尚未卸下吸盘手柄或iSclack，请立即将其卸下。
- 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 12 — 拧开电池和显示屏

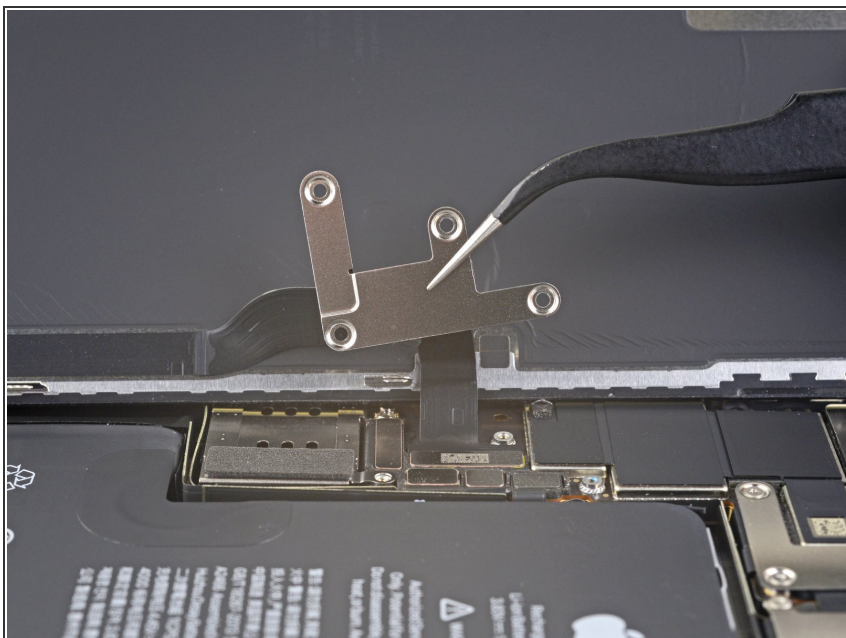


- 卸下两颗1.1毫米长的Y000螺丝，以固定电池和显示屏接口盖。

ⓘ 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。在继续维修之前，请确保完全关闭iPhone的电源。

步骤 13 — 移除电池和显示屏接口



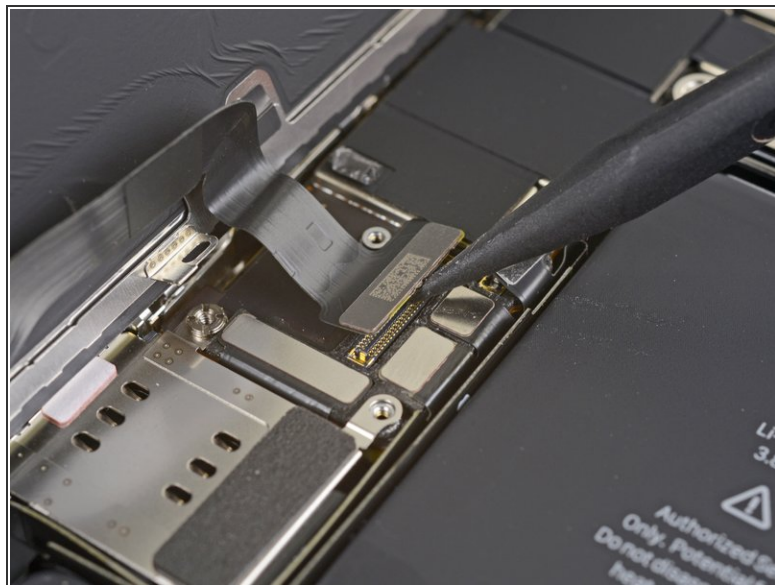
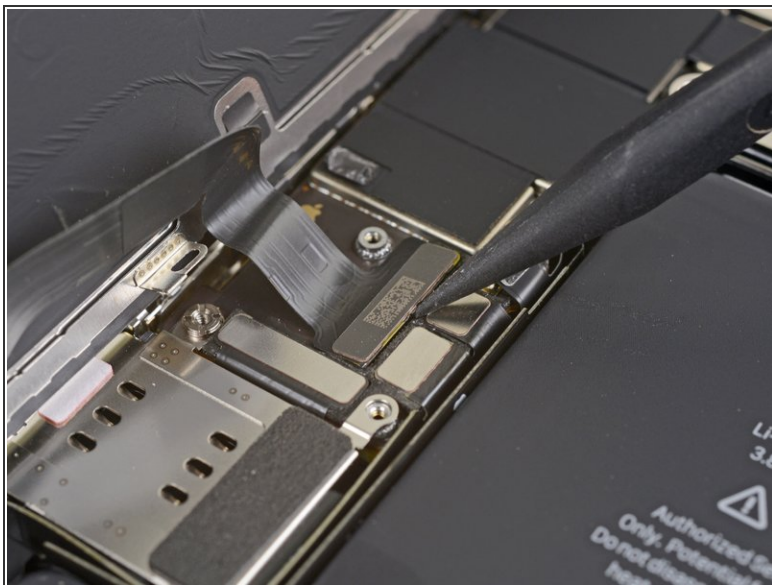
- 取下电池和显示屏接口盖。

步骤 14 — 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。
- 将接口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手机供电。

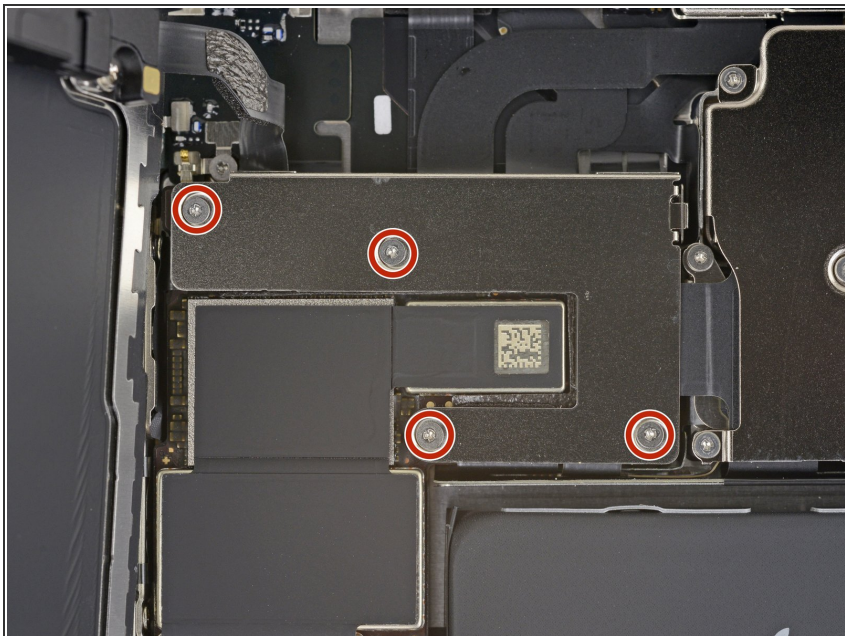
步骤 15 — 断开显示屏电缆



- 用撬棒或指甲断开显示屏电缆的接口。

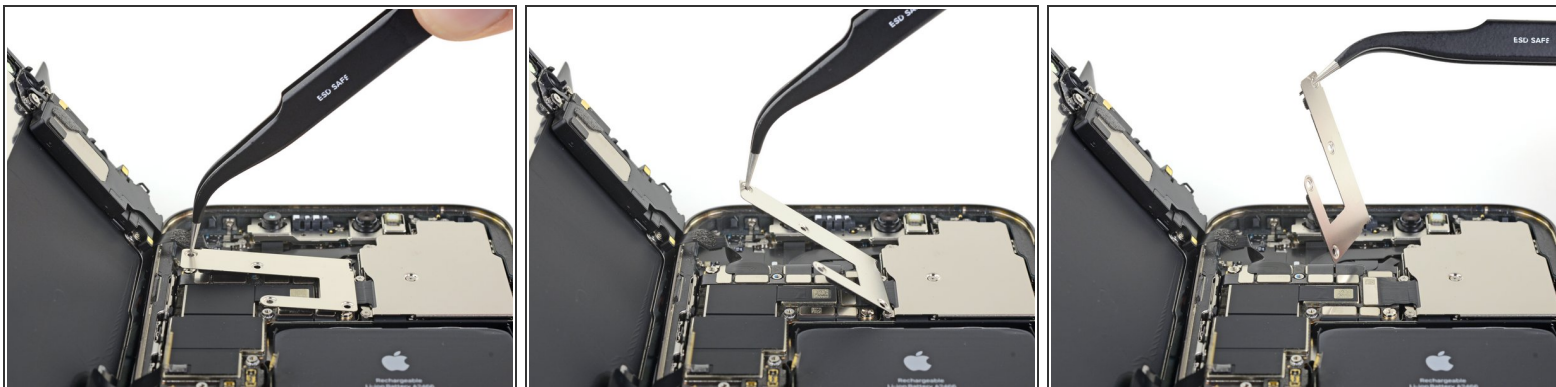
✦ 要重新连接这样的压接接口，请仔细对齐并向下按压一侧，直到其卡入到位，然后在另一侧重复。不要向下压中间。如果连接器未对准，则插针会弯曲，从而造成永久性损坏。

步骤 16 — 拧下前传感器连接器盖



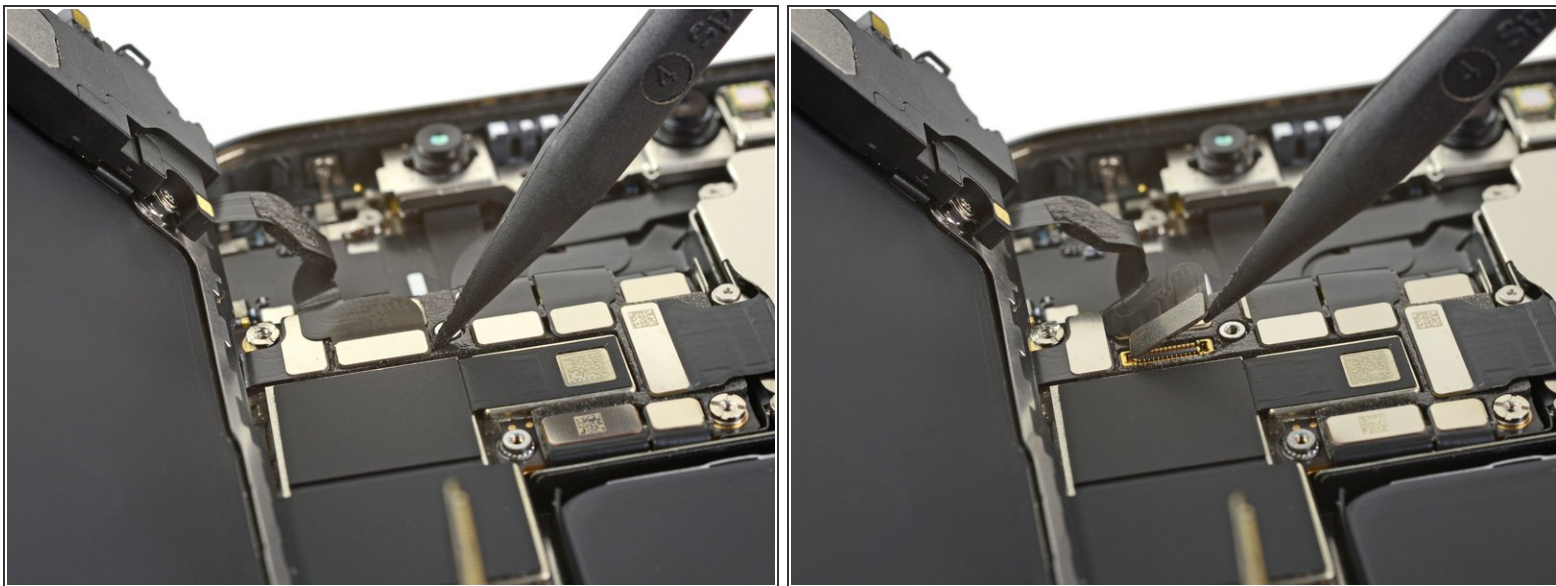
- 使用 Y000 螺丝刀卸下固定前传感器连接器盖的四颗1.1毫米长的螺丝。

步骤 17 — 卸下前传感器连接器盖



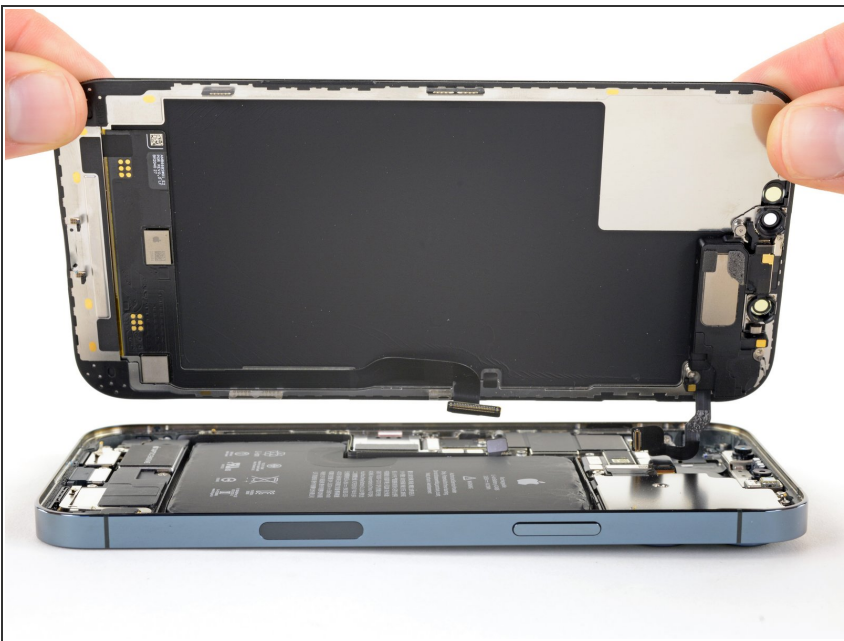
- 从左侧向上旋转保护盖，直至右侧的小夹子解开。
 - 取下盖子。
- 🔧 在重新组装过程中，首先将右边缘的夹子插入其插槽，然后将其余的盖子铰接到位。

步骤 18 — 断开前传感器



- 使用撬棒或指甲断开前传感器组件电缆接口的连接。

步骤 19 — 移除显示屏总成



- 卸下显示屏部件。

★ 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 20 — 拧开扬声器/传感器组件



- 拧下将扬声器/传感器组件固定到显示器背面的四颗螺丝。

- 两颗1.3毫米十字螺丝
- 一颗1.8毫米带肩 Y000 螺丝
- 一颗1.1毫米Y000螺丝

步骤 21 — 翻转扬声器组件



 耳机扬声器已轻轻固定在适当的位置。

- 使用镊子或撬棒的尖端轻轻撬起扬声器的顶部边缘。
- 上下翻转扬声器组合件，并使其远离显示屏的顶部边缘。

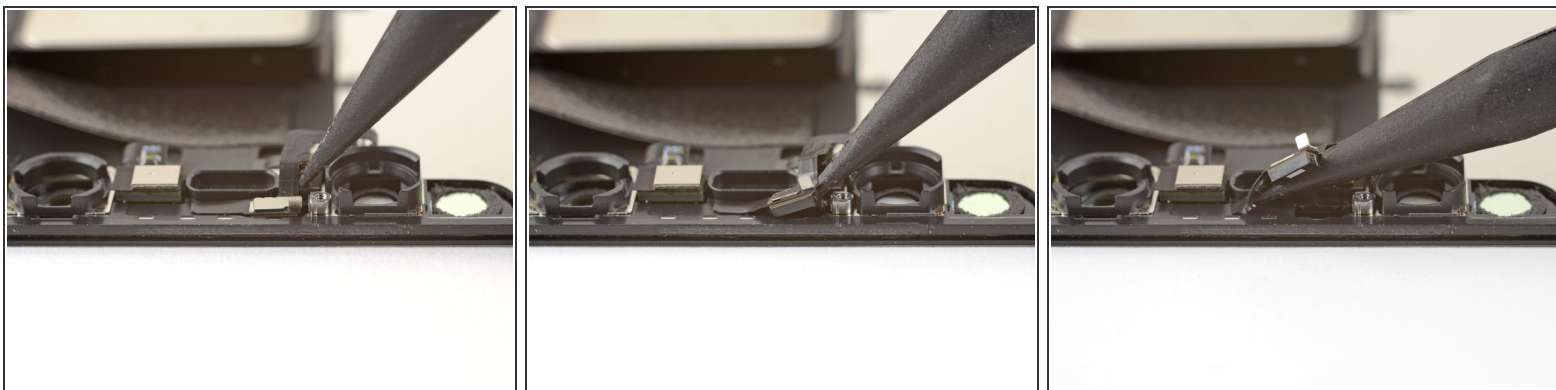
 扬声器通过非常细的带状电缆保持连接状态。注意不要拉紧或损坏电缆。

步骤 22 — 加热显示屏的上边缘



- 准备一个iOpener并将其涂在显示器的顶部正面1-2分钟，以软化固定传感器的粘合剂。
- ① 也可以使用吹风机，热风枪或加热板，但请注意不要使显示屏过热。

步骤 23 — 分离环境光传感器

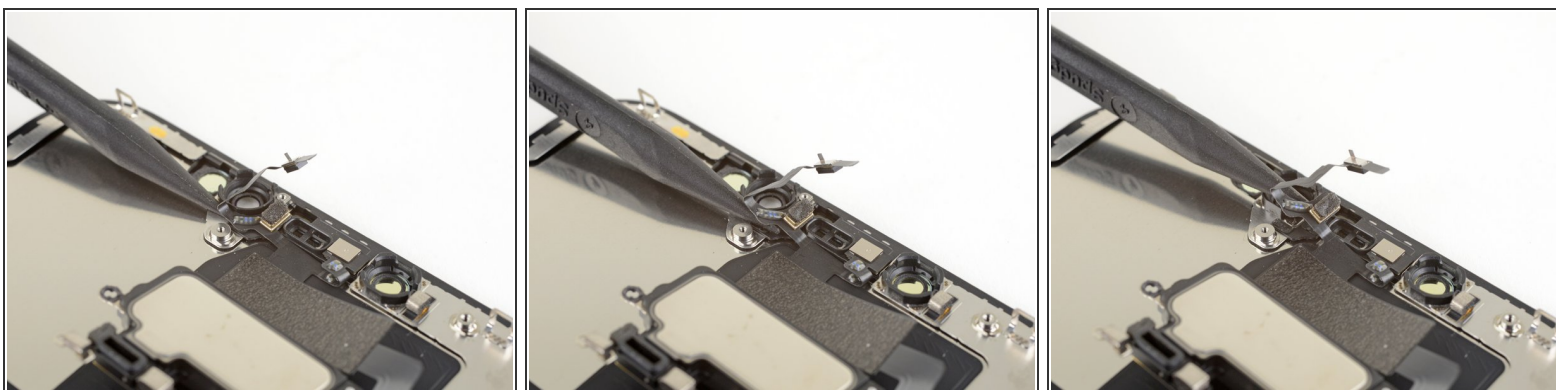


- 使用撬棒的尖端提起环境光传感器并将其从前面板的槽口中分离出来。

⚠ 撬动时请注意不要损坏光传感器带状电缆。

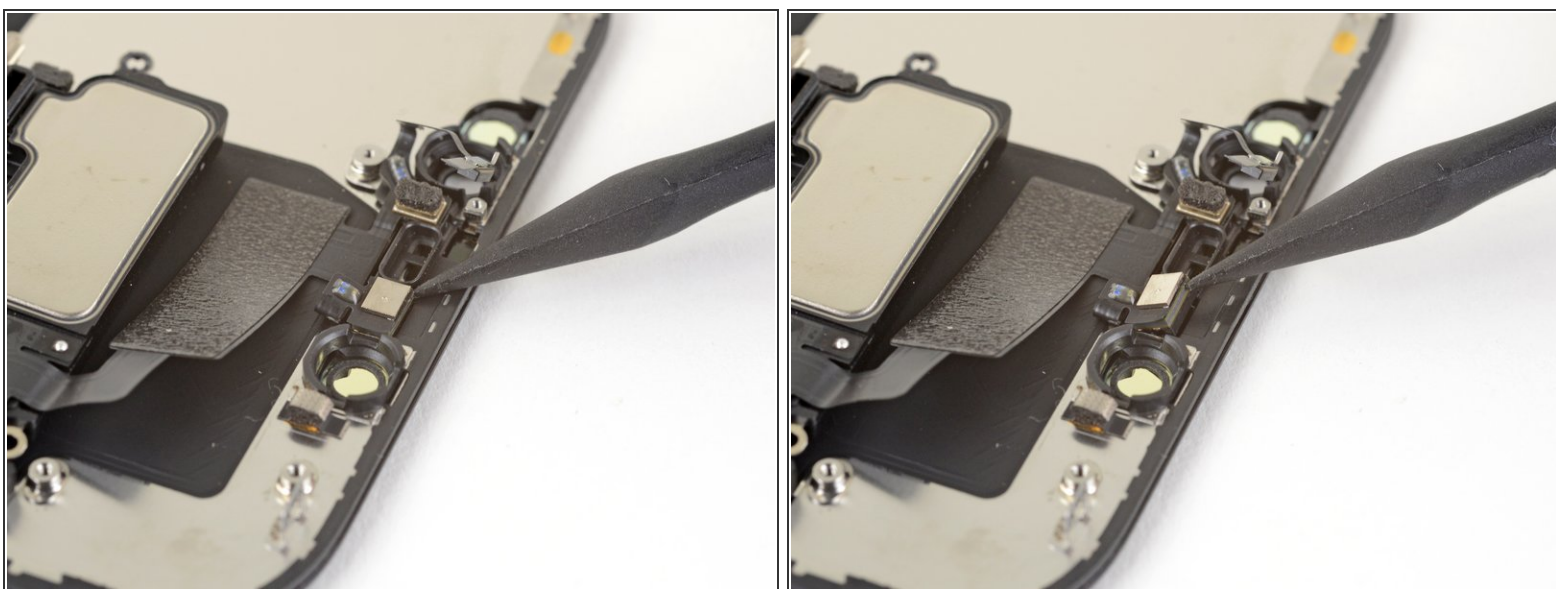
- 继续将撬棒滑动至环境光传感器及其电缆下方，以分离固定电缆的粘合剂。

步骤 24 — 撬起麦克风



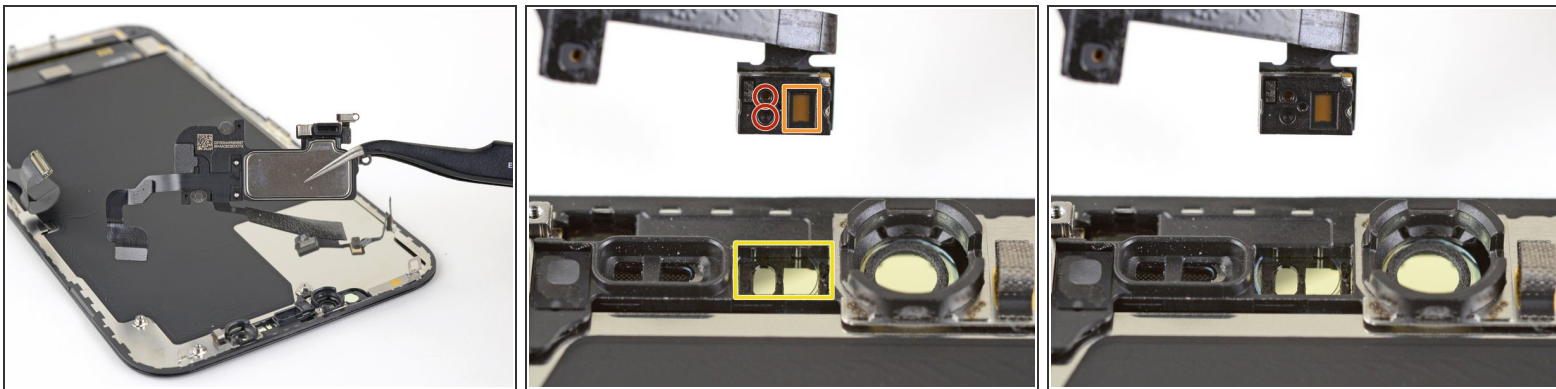
- 使用撬棒的尖端提起麦克风并将其与前面板的缺口分开。

步骤 25 — 撬起接近传感器和泛光照明器模块



- 用撬棒的尖端将接近传感器和泛光照明器模块从前面板的槽口中提出。

步骤 26 — 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
- 泛光灯
- 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]，或询问我们的[iPhone 12 Pro Max 社区](#) 寻求故障排除帮助。