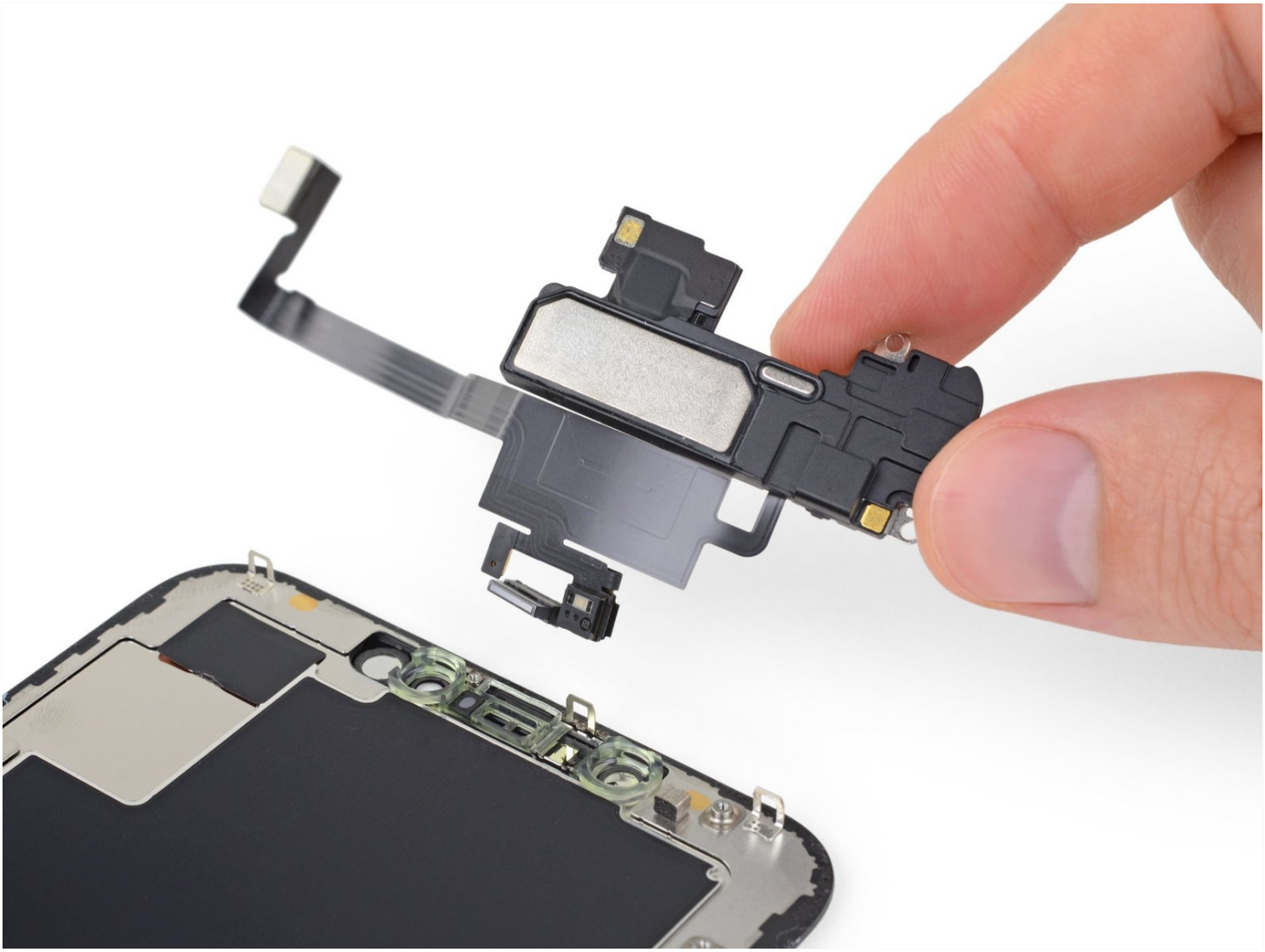
iPhone XS Max 耳机扬声器和前传感器组件更换

按照本指南中的步骤拆卸，转移和/或更换 iPhone XS Max...

撰写者: Jeff Suovanen



介绍

按照本指南中的步骤拆卸，转移和/或更换 iPhone XS Max 中的耳机扬声器和前传感器组件。该组件包括耳机扬声器、麦克风、环境光传感器、泛光照明器和接近传感器。

这个组件在工厂与你的个人 iPhone 配对，因此你必须在更换显示器时将其从旧显示器转移到新的。

泛光照明器是组成生物识别Face ID安全功能的一部分，如果原始组件损坏或安装不正确，Face ID功能将失败。用新零件替换它也会导致Face ID失效，因此在此过程中要特别注意不要损坏任何这些组件。如果损坏，只有苹果可以恢复Face ID功能。

工具:

- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- Tri-point Y000 Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- iOpener (1)
- Suction Handle (1)
- iSclack (1)
- Tweezers (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)

章节:

- iPhone XS Max Earpiece Speaker and Sensor Assembly (1)

步骤 1 — 五角螺丝



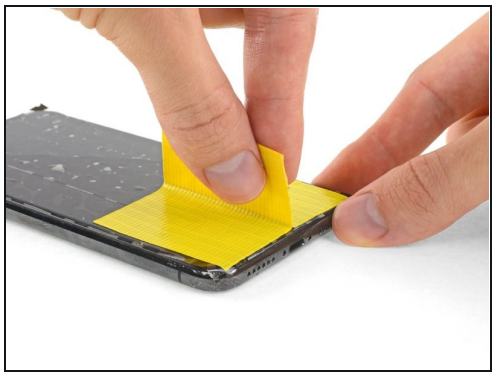


⚠ 在开始之前，请将iPhone电池的电量降至25%以下。带电的锂离子电池如果不小心被刺破会着火或爆炸

- 在开始拆卸之前关闭iPhone电源。
- 取下iPhone底部边缘的两颗6.9毫米长的梅花型螺丝。
- 打开iPhone的显示屏会损害其防水密封。在完成此步骤之前，请准备好更换密封件，或者在不更换密封件的情况下重新组装iPhone时，请注意避免液体接触。

步骤 2 — 用胶带粘接裂缝





ⓘ 如果您的 iPhone 屏幕破裂，请在维修过程中用胶带粘住玻璃，以防进一步的破损和人身伤害。

- 将透明胶带条重叠粘贴到 iPhone 屏幕上，直至覆盖整个屏幕。

⚠ 维修过程中请佩戴防护眼镜以防止您的眼睛在维修过程中受到飞溅玻璃的伤害。

- 如果在后续几步无法让吸盘粘住，请将一块坚固的胶带（例如强力胶带）折叠成手柄状，然后用它抬起屏幕。

ⓘ 如果上述方法都失败，您可以将吸盘用强力胶粘在屏幕上。

步骤 3 — 反向钳使用指南







反向钳是我们设计的一种工具，接下来的三个步骤将演示如何使用反向钳来使得打开过程更加容易。**如果你不打算使用反向钳，可以跳过三个步骤，采用替代方法。**

关于如何使用反向钳的完整说明， 请查看这个指南。

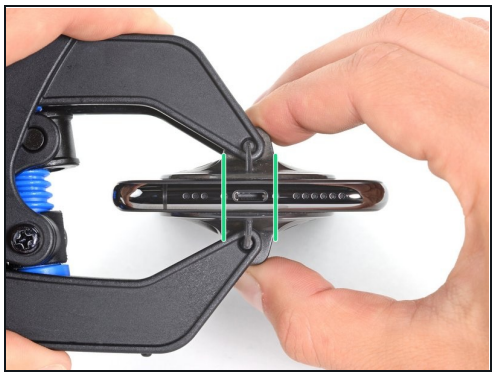
- 将蓝色手柄向后拉，解锁反向钳的手臂。
- 将手臂滑过 iPhone 的左边缘或右边缘。
- 将吸盘靠近 iPhone 的底部边缘——一个在前面，一个在后面。
- 将吸盘一起挤压，以向所需区域施加吸力。

如果你发现你的 iPhone 表面过于光滑，反向钳无法保持抓紧，请 使用胶带来增加摩擦力。

步骤 4







- 将蓝色手柄向前拉，锁定手臂。
- 顺时针旋转手柄360度，或直到吸盘开始伸展。
- 确保吸盘保持对齐。如果它们开始偏离对齐位置，稍微松开吸盘，并重新调整手臂对齐。

步骤 5







- 加热 iOpener 并将其穿过反向钳的手臂。

  ⓘ 你也可以使用 吹风机、热风枪 或热板，但是极高的温度可能会损坏显示屏和/或内部电池，因此请小心操作。

- 把 iOpener 折叠起来，放在 iPhone 的底部边缘。

- 等待一分钟，让粘合剂有机会释放，形成一个开口缝隙。

- 将打开工具插入开口缝隙，位于屏幕和塑料边框之下，**而不是屏幕本身。**

  ⓘ 如果反向钳没有形成足够的缝隙，请在该区域上加热并将手柄旋转四分之一圈。

  ⚠ 每次不要转动超过四分之一圈，并在转动之间等待一分钟。让反向钳和时间为你完成工作。

- 跳过接下来的三个步骤。

步骤 6



ⓘ 加热iPhone的下边缘有助于软化粘合剂，确保显示器更容易打开。

- 使用吹风机或加热枪，或者准备一个iOpener，把它涂在iPhone的下边缘大约一分钟，以便软化下面的粘合剂。

步骤 7





- 如果你使用的是单吸盘手柄，请将其吸盘置于屏幕底部边缘，避开玻璃边缘弯曲的位置。

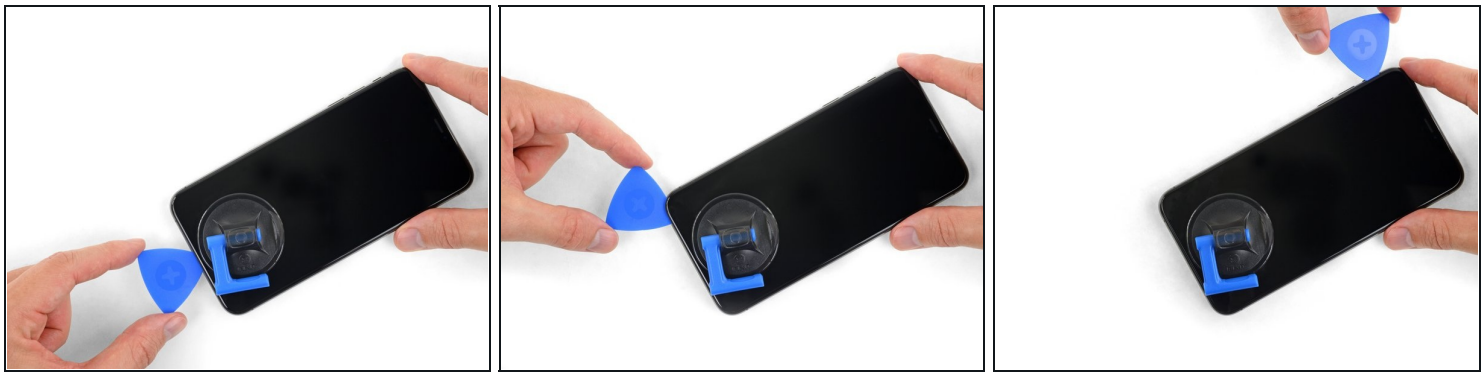
步骤 8



- 保持相同的力量匀速向上拉动吸盘，使前面板与后壳之间露出微小的缝隙。
- 将撬片插入缝隙，位于屏幕和塑料边框之下，而不是屏幕本身。

ⓘ 用于固定屏幕的防水粘合剂非常牢固，想要拉开一条缝隙需要极大的力量，如果您很难拉开缝隙，请多加热，然后轻轻晃动屏幕使粘合剂松动，直到您可以拉开一条足够让工具插入的缝隙。

步骤 9



- 将翘片从iPhone的左下角划过左侧边缘,切开固定显示屏的粘合剂。

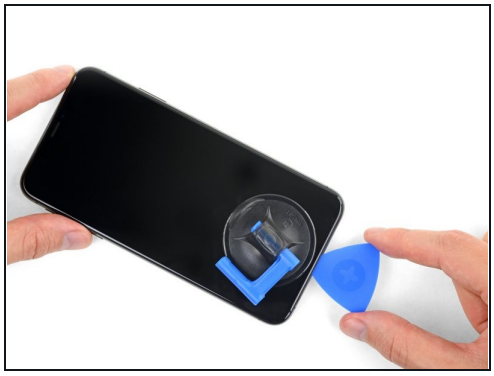
⚠ 请不要将翘片插入超过3毫米，否则可能损坏手机的内部部件

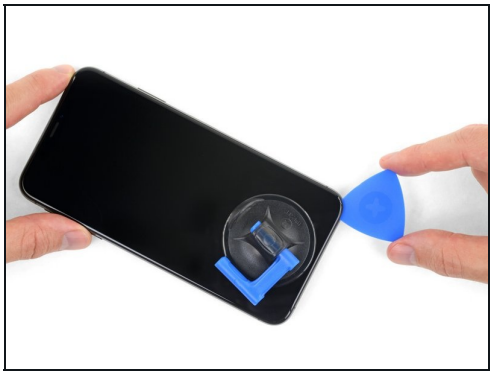
步骤 10 — 屏幕信息

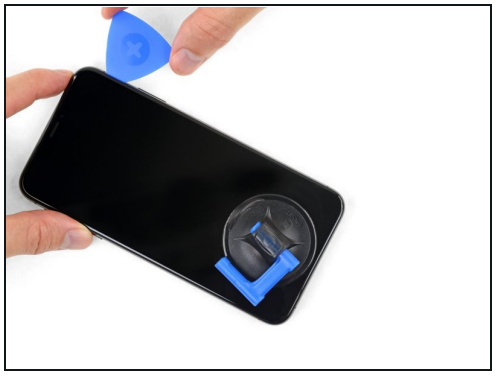


⚠ 在你的 iPhone 右边缘有易损排线。**请勿在此处插入撬片，因为可能会损坏这些排线。**

步骤 11



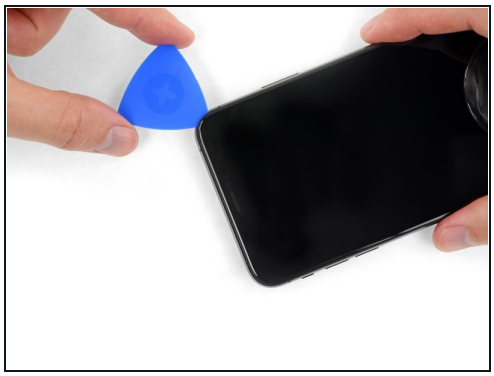




- 在iPhone的底部沿边缘插入您的拆机翘片，然后向右滑动，继续分离粘合胶。

⚠ 不要把拆机翘片插入超过3毫米，否则可能会损坏iPhone这一侧的显示屏排线。

步骤 12





显示屏幕的上边缘用胶水和卡扣固定。

- 将拆机撬片滑动到显示屏的顶角处，同时向着Lightning端口的方向**向下**轻轻拉动或摆动显示屏。

⚠ 如果你用力太大，屏幕或拆机撬片会破裂。这样做要小心和有耐心。

⚠ 同样，不要将拆机撬片插入超过3毫米 - 否则可能会损坏前面板传感器阵列。

- 将拆机撬片滑到对角并切割固定显示屏幕的任何剩余粘合剂。

步骤 13



- 拉动吸盘上的小块，将其从前面板上取下。

步骤 14





- 从左侧向上摆动显示器打开iPhone，就像书的封底一样。

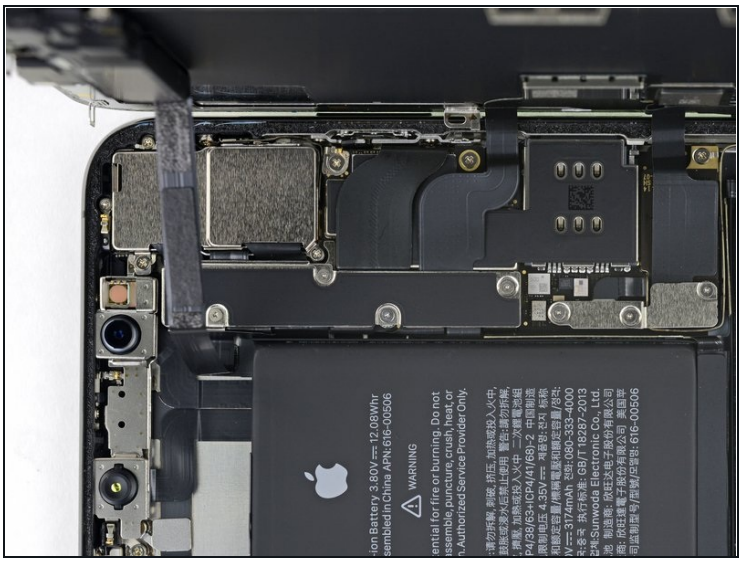
⚠ 不要试图完全分离显示屏幕，因为几条脆弱的带状排线仍然连接到iPhone的主板。

- 当你在打开手机的时候，把显示屏幕靠在某个东西上以保持支撑。

在重新组装过程中，将显示屏幕放置到位，沿顶部边缘对齐卡扣，并小心地将顶部边缘按到位，然后将显示屏幕的其余部分向下压。 如果它没有轻易安装到位，请检查显示器周边的卡扣状况，并确保它们没有弯曲。

步驟 15 — 顯示組件

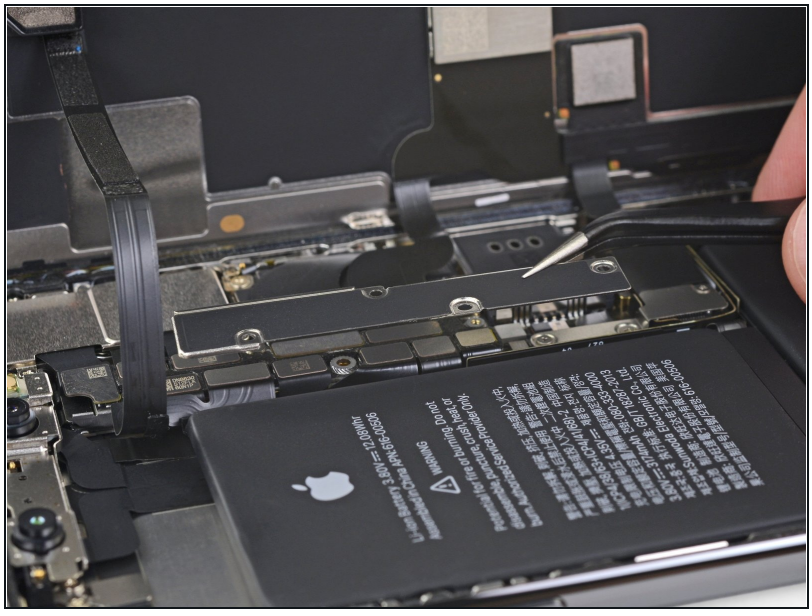




- 卸下固定邏輯板蓋支架的四個Y000螺釘，長度如下：
  - 兩個1.1毫米螺釘
  - 一個1.5毫米螺釘
  - 一個3.7毫米螺釘

ⓘ 在整個維修過程中，記錄每個螺絲，並確保它準確地回到原來的位置，以免損壞您的iPhone。

步驟 16

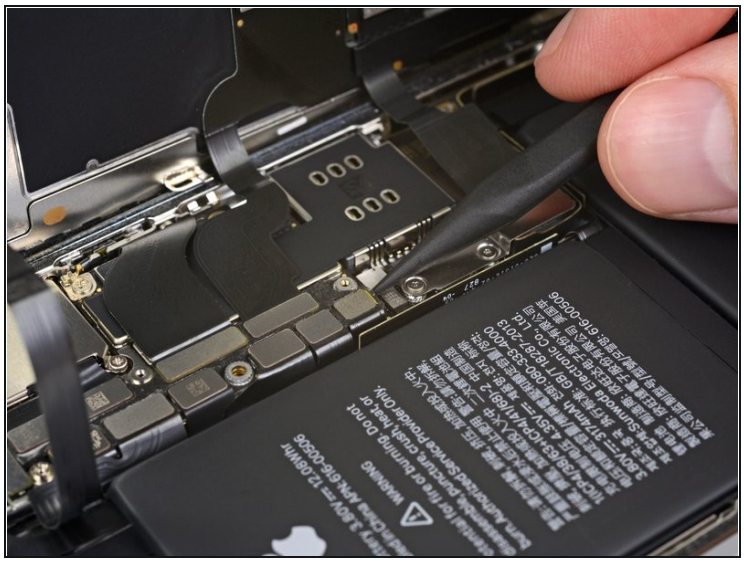


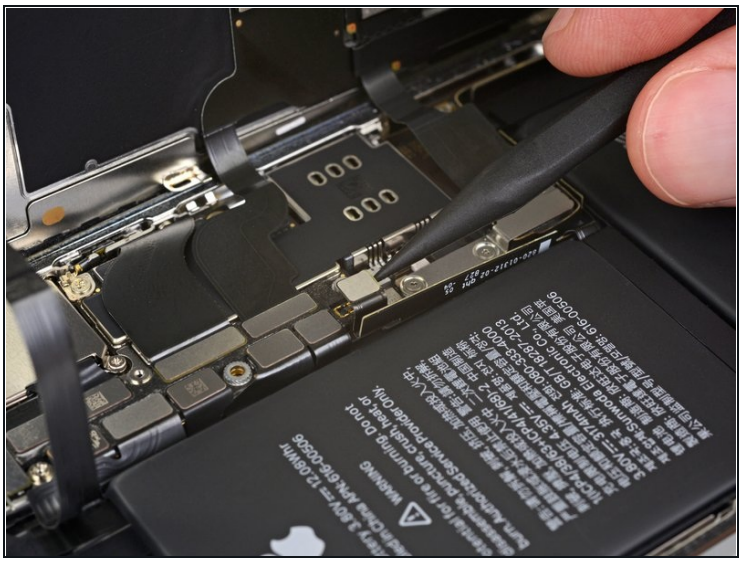
- 卸下支架。

  ⓘ 支架可以輕輕地粘附在適當位置。 輕輕但牢固地提起以將其分開。

在重新組裝過程中，在將顯示器密封到位之前，這是開啟iPhone並測試所有功能的好點。 在繼續工作之前，請務必完全取下iPhone

步驟 17



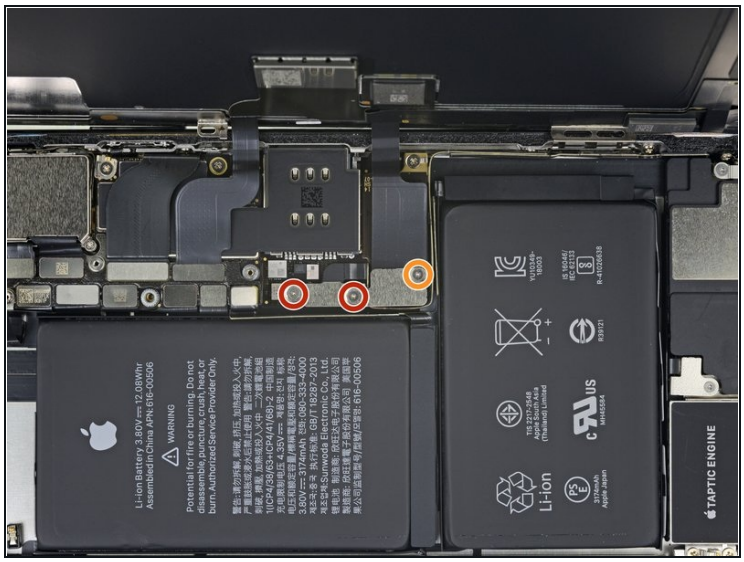


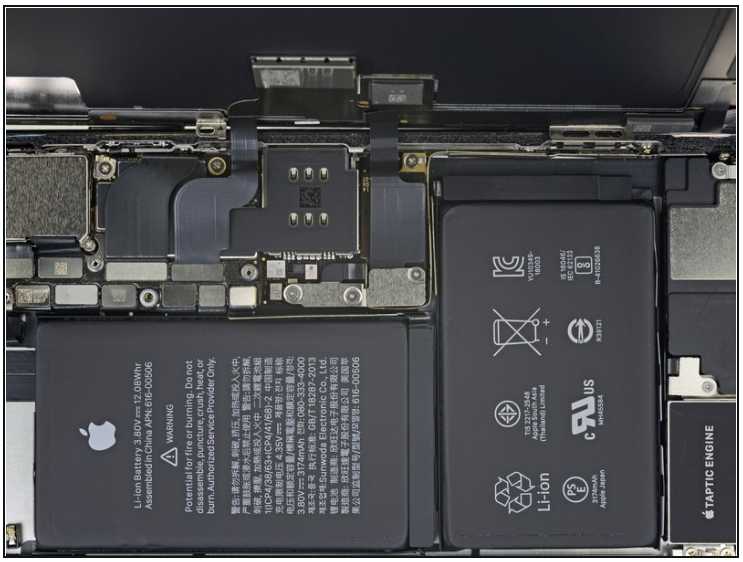
- 使用撬棒或乾淨的指甲從電路板上的插座上撬起電池連接器。

  ⓘ 盡量不要損壞圍繞此板和其他板連接的黑色矽膠密封。 這些密封件提供額外的防水和防塵侵入保護。

- 將連接器稍微遠離邏輯板，以防止它在維修期間意外接觸插座並為手機供電。

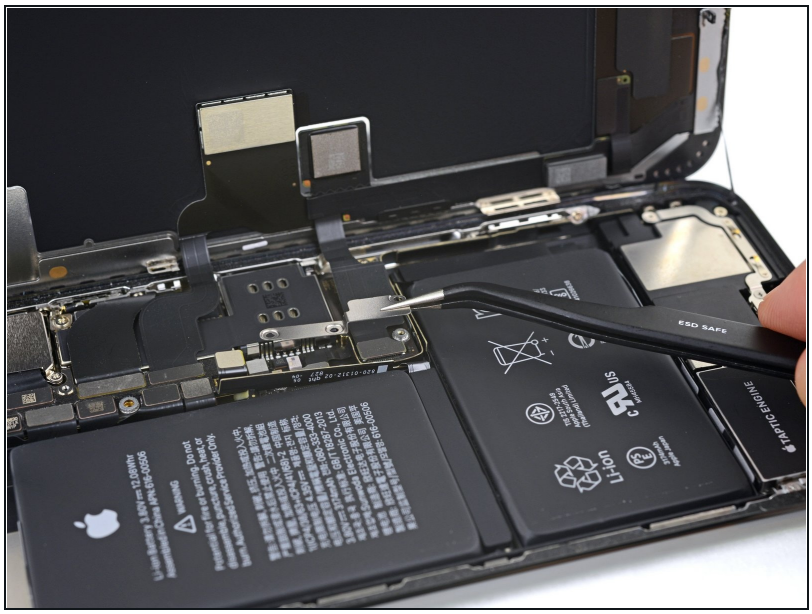
步驟 18





- 卸下固定顯示器連接器支架的三個Y000螺釘：
  - 兩個1.5毫米螺釘
  - 一個1.1毫米螺釘

步驟 19



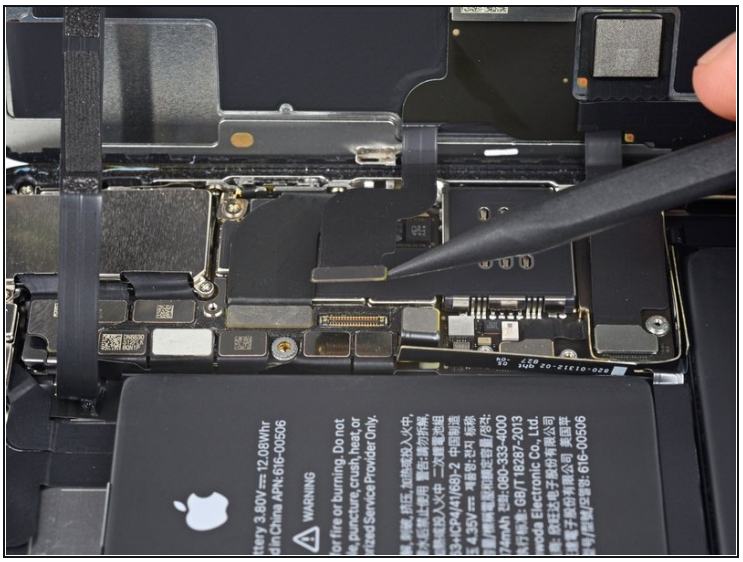
- 卸下支架。

步驟 20




- 使用撬棒或指甲的尖端斷開前面板傳感器組件連接器。

步驟 21

- 使用撬棒或指甲斷開OLED面板電纜連接器。

要重新連接此類壓力連接器，請小心地對齊並向下按壓一側，直至其卡入到位，然後在另一側重複。 不要按下中間。 如果連接器未對準，則引腳可能會彎曲，從而造成永久性損壞。

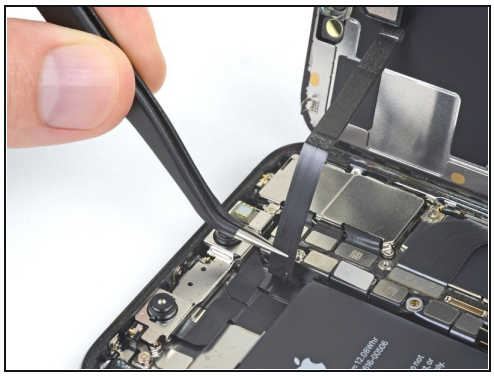
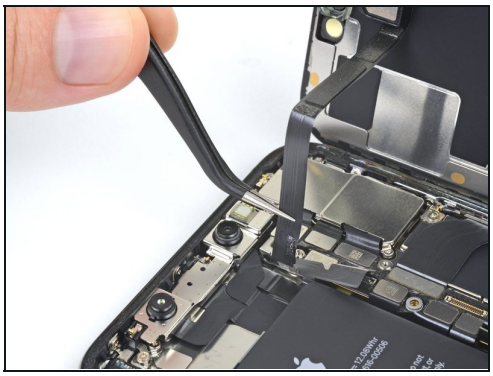
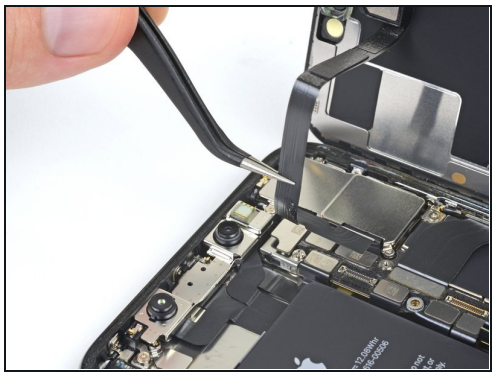
步驟 22




- 使用spudger或指甲將數字轉換器電纜連接器從插槽中向上撬起。

  如果在維修後屏幕的任何部分沒有響應觸摸，請斷開電池，然後重新安裝此連接器，確保其完全卡入到位並且插座中沒有灰塵或其他障礙物。

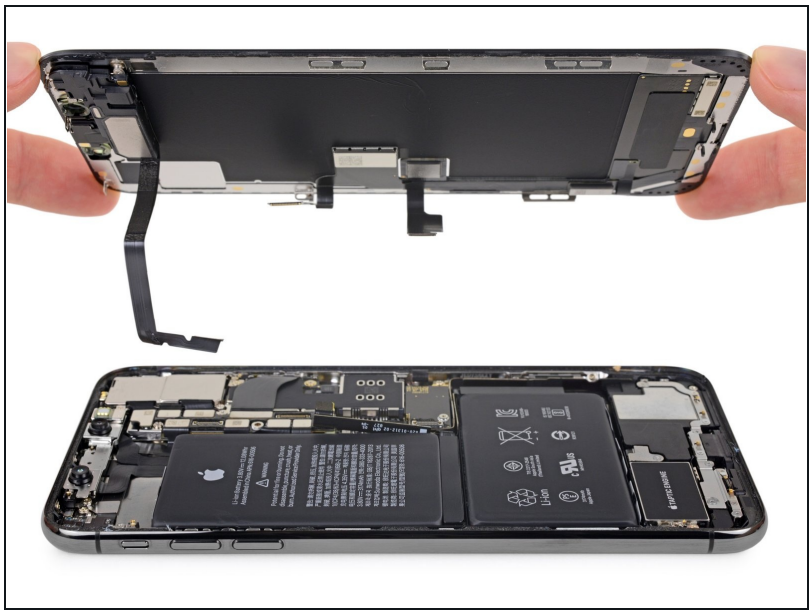
步驟 23

前面板傳感器組件柔性電纜輕輕地粘附在適當位置。

- 小心抬起電纜，直到粘合劑分離。 。

步骤 24



- 卸下顯示屏部件。

在重新組裝過程中，如果您想更換顯示器邊緣周圍的防水粘合劑，請暫停此處。

步骤 25 — 耳机扬声器和前传感器组件

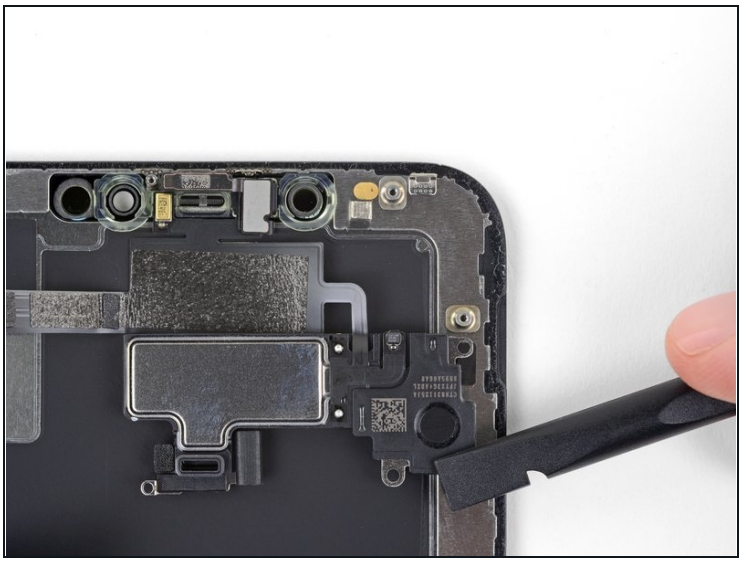




- 移除固定扬声器/传感器组件的三个 Y000号螺丝：
  - 一颗1.4 mm 螺丝
  - 两颗 1.5 mm 螺丝

步骤 26





ⓘ 耳机扬声器轻轻地粘附在适当位置。

- 使用撬棒，轻轻撬动扬声器组件的顶部边缘，然后将其翻转并远离显示器的顶部边缘。

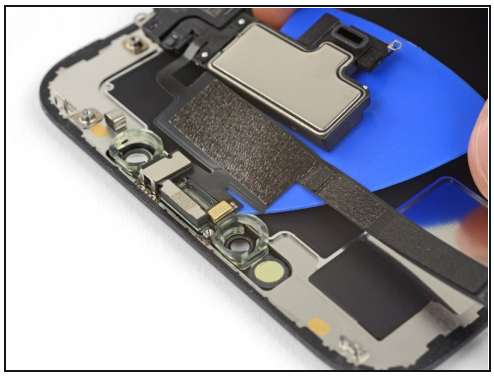
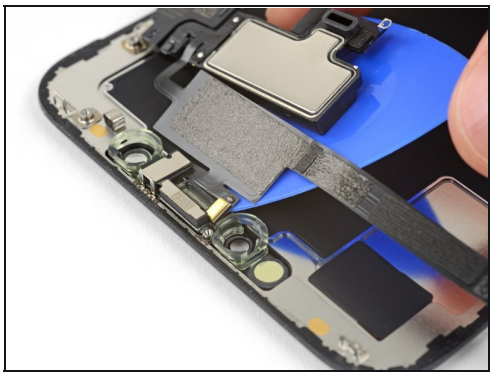
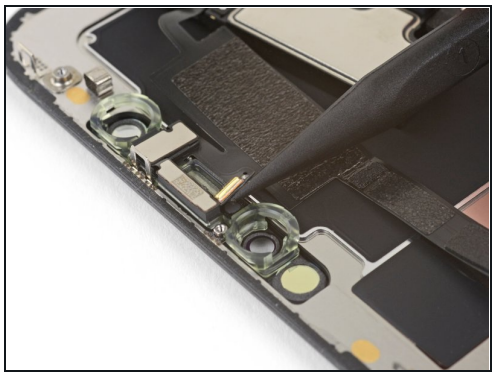
⚠ 扬声器通过非常薄的柔性电缆保持连接。小心不要拉紧或损坏电缆。

步骤 27



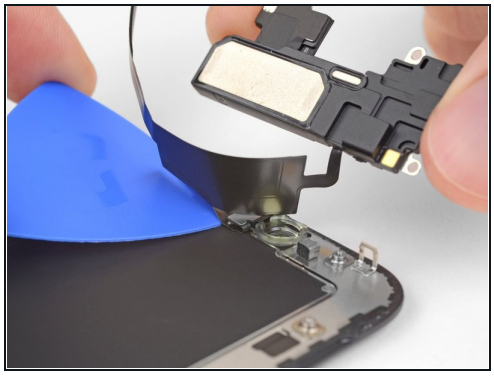
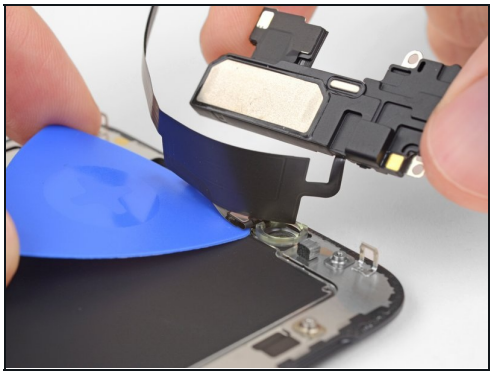
- 使用吹风机或热风枪或准备 iOpener 并将其放置在显示器的顶部正面约 1-2 分钟，以软化固定传感器的粘合剂。

步骤 28

- 使用开口撬片小心地在麦克风下方的柔性电缆下边缘滑动。
- 轻轻扭动以分离麦克风，同时注意不要拉紧或损坏柔性电缆。
- 如果需要，使用撬棒的点完成麦克风与前面板凹槽的分离。如果麦克风仍然难以分离，请加热。

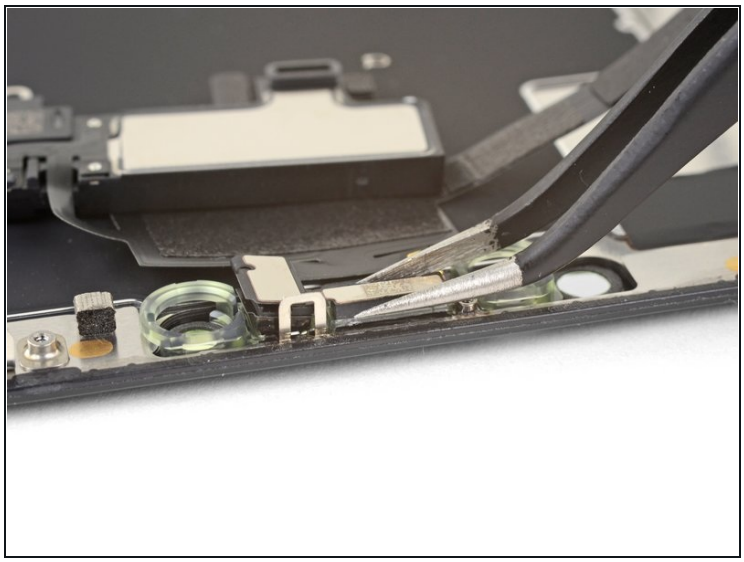
步骤 29


- 从左向右工作，在柔性电缆下方和接近传感器+泛光照明器模块下方滑动开口撬片。
- 轻轻摆动并抬起，将模块与前面板上的凹槽分开。

ⓘ 抬起并握住扬声器以便接入是有帮助的。工作时请注意不要拉薄的柔性电缆。

步骤 30



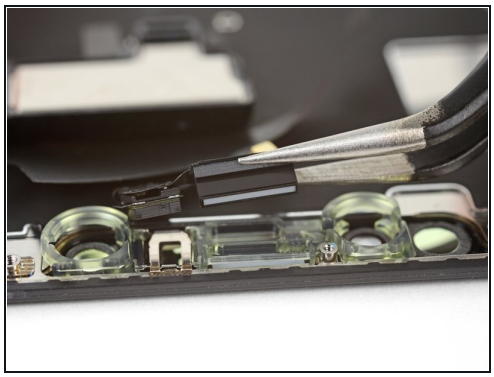


- 使用镊子摆动环境光传感器并将其从显示屏的凹槽中提起。

ⓘ 如果传感器在几秒钟后没有拉出来，请加热并再试一次。

⚠ 传感器通过非常薄的柔性电缆保持连接到传感器组件的其余部分。小心不要拉紧或损坏电缆。

步骤 31







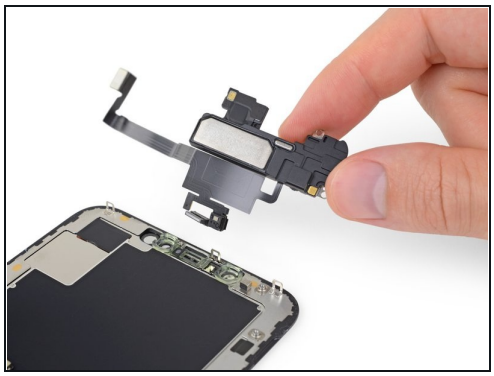
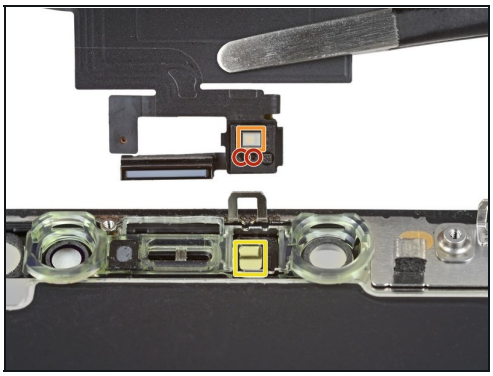
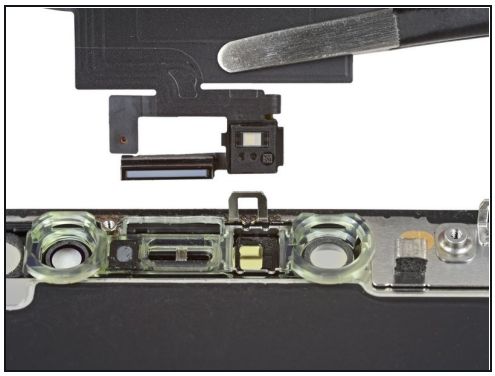
- 如果你成功移除了整个环境光线传感器，如第一张照片所示，请继续执行下一步骤。

- 如果白色漫射条脱落并嵌入显示屏中，如第二张照片所示，则需要使用薄刀片或撬具工具沿顶部边缘小心地将其拉出。首先重新加热可以使这项任务更容易一些。

在重组过程中，首先将漫射器安装到显示器中，确保它朝向正确的方向（前面一侧显示在第一张图片中，后面一面显示在第三张图片中）。

然后，将环境光传感器设置在漫射器顶部。在安装固定耳机/传感器组件的螺丝时，你需要将传感器固定到位。拧紧螺丝后，传感器将保持原位并正常工作。

步骤 32

- 取下耳机扬声器和前传感器组件。

在重新组装过程中，检查包含这些组件的黑色塑料模块的位置：

- 接近传感器
- 泛光照明器

- 必须正确定位这些模块，这样才不会被任何粘合剂阻塞。

把你的更换零件和原装零件做对比——你可能需要转移一些旧的零件，或者在安装之前把新零件后面的胶带去掉。

请按逆序操作重组你的设备。

把你的电子废料带到 R2 或者 e-Stewards 认证的回收商那里。

维修进展不如意？请查阅我们的问题解答指南 来排除障碍。