iPhone SE 2020 LCD 和数字传感器

为了更容易维修，请使用我们的维修工具包，然后按照此简短指南更换iPhone的整个屏幕。...

撰写者: Adam O'Camb



介绍

为了更容易维修，请使用我们的维修工具包，然后按照此简短指南更换iPhone的整个屏幕。

对于更高级的修复程序，本指南将帮助你“仅”更换iPhone SE 2020 LCD和数字传感器组件（也称为裸露的“前面板”）。这要求你在安装前将几个组件从原始屏幕转移到新屏幕，包括前置摄像头，听筒扬声器，LCD防护板和 Home 键组件。

对于所有屏幕/显示器维修，“'重要的是，将原始的Home / Touch ID传感器小心地转移到新显示器上，以使其正常工作。"固态Home 键通过以下方式与它的原始主板配对：苹果，因此更换它将使其无法使用。

工具:

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

章节:

- iPhone 8/SE 2020/SE 2022 Display Assembly Adhesive (1)

步骤 1 — 卸下五角螺丝



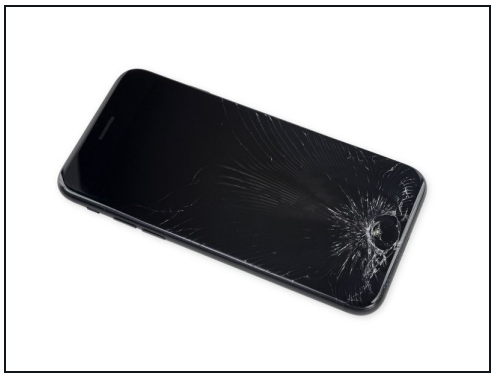
⚠ 在你开始之前，请将你的iPhone电池放电至25%以下。 充满电的锂离子电池如果被意外刺破，可能会发生着火和（或）爆炸。

⚠ 在开始拆卸之前关闭您的iPhone。

- 卸下iPhone底部的两个3.5毫米五角螺丝。

ⓘ 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，或者如果您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。

步骤 2 — 给屏幕粘胶带







- 如果你的屏幕玻璃碎了，可以使用胶带粘住整个屏幕，防止玻璃碎屑伤到你。
- 使用胶带粘满整个iPhone屏幕，直到覆盖整个显示屏。

ⓘ 这可以固定住玻璃碎片，保持结构完整，给接下来的维修提供方便。

⚠ 戴上护目镜，以保护你的眼睛免受任何在修理过程飞溅的玻璃碎片。

- 如果破碎的玻璃在接下来的几个步骤中使吸盘很难粘住，请尝试使用强力胶带（例如布基胶带，然后用其提起显示屏。

步骤 3 — 反向钳使用指南







- 接下来的三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。

- 将蓝色手柄拉向铰链以解锁反向钳。
- 将手机塞进反向钳的两臂之间。
- 将吸盘放在屏幕上主页按钮的正上方——一个在前面，一个在后面。
- 向下推吸盘以将吸力施加到所需区域。

  ⓘ 如果发现设备表面太光滑而反向钳无法吸住，请使用包装胶带来创造一个更容易抓握的表面。

步骤 4







- 将蓝色手柄推离铰链以进入打开模式。
- 顺时针转动手柄，直到你看到吸盘开始伸展。
- 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





- 加热 iOpener并将其穿过反向钳。

ⓘ 你还可以使用吹风机、热风枪或电热板，但过热可能会损坏显示屏和/或内部电池，因此请小心操作。

- 折叠 iOpener，使其位于 iPhone 的底部边缘。
- 等待一分钟，让粘合剂有机会释放并出现开口间隙。
- 将撬片插入间隙中。

ⓘ 如果反向钳无法形成足够的间隙，请对该区域施加更多热量并将手柄旋转四分之一圈。

⚠ 一次不要转动超过四分之一圈，并在转动之间等待一分钟。 把工作交给反向钳和时间来完成。

- 跳过接下来的三个步骤。

步骤 6 — 加热显示屏



ⓘ 接下来的三个步骤展示了如何使用吸盘分离屏幕。

- 加热iPhone的下缘将有助于软化固定显示屏的粘合剂，使其更容易打开。
- 使用吹风机或准备一个iOpener，并将其放到手机的下缘约90秒，以软化显示屏下面的粘合剂。

步骤 7 — 分离屏幕



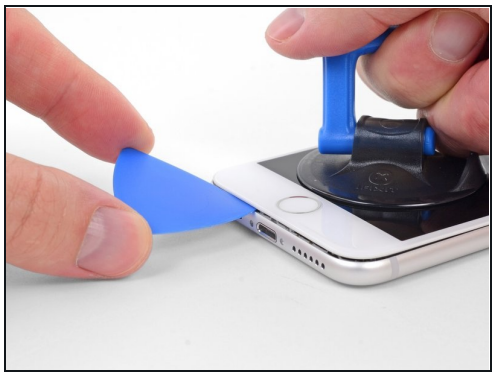


- 将吸盘放在前面板的下半部分，刚好放在home按键的上方。

ⓘ 确保吸盘不会与home按键重叠，因为这将导致吸盘和前面板玻璃之间不能形成密封。

步骤 8



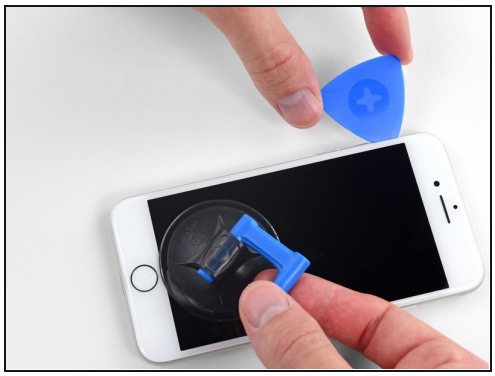


- 用力、恒定的压力向上拉吸盘，在屏幕和框架之间形成微小的间隙。
- 将撬片插入间隙中。

ⓘ 将屏幕固定到位的防水粘合剂非常牢固； 创造这个初始间隙需要很大的力量。 如果你很难打开间隙，请施加更多热量，然后轻轻地上下摇动屏幕以削弱粘合剂，直到形成足够的间隙以插入工具。

步骤 9





- 用拨片划动开口，从手机的下边缘开始一直到手机的左边缘，然后向音量控制按钮和静音开关划动，划开固定显示屏的粘合剂。
- 停在显示屏左上角附近。

⚠ 不要试图将显示屏的顶部边缘从后壳上撬开，因为它可能会破坏显示屏上缘内用来固定显示屏和后壳的塑料插槽。

步骤 10 — 注意事项



⚠ iPhone 的右边缘有易损排线。 **请勿将撬片尖端插入此处**，因为可能会损坏排线。

步骤 11





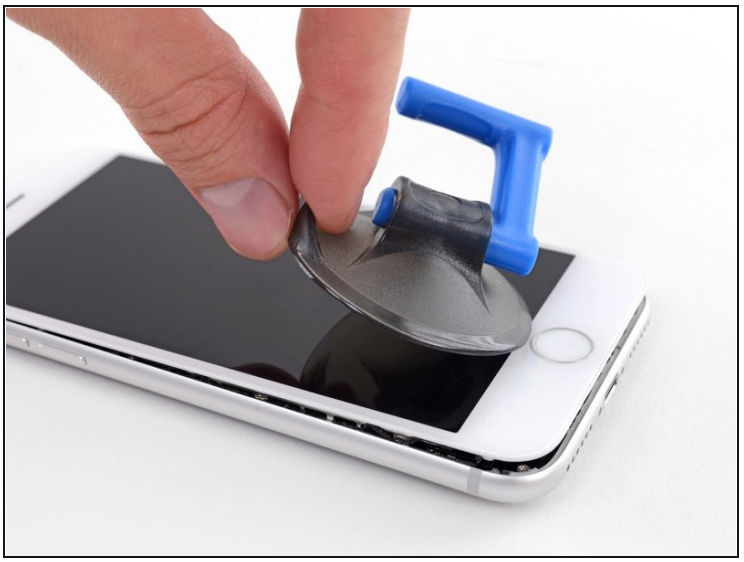


- 将您的工具重新插入到iPhone的右下角，并将其划到手机右上角，以划开粘合剂。

⚠ 请勿将撬片尖端插入超过 3 毫米，否则可能会损坏显示屏排线。

步骤 12





- 轻轻拉起吸盘，抬起显示屏底部边缘。

  ⚠ 请勿将显示屏抬高超过15°，否则会导致显示屏右侧的排线变形或撕裂。

- 拉起吸盘上的小凸起，将吸盘从前面板上取下。

步骤 13







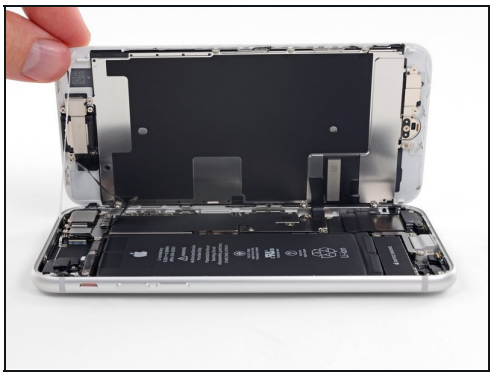
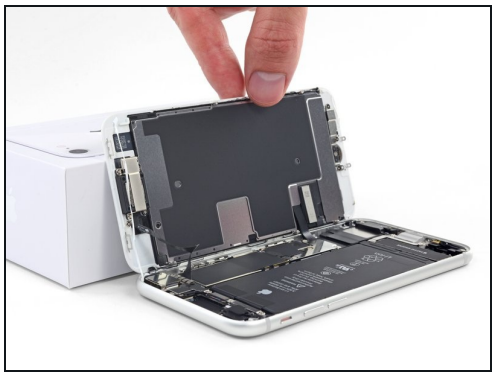
- 从显示屏左上角下的开口部分开始，将工具沿手机的顶部边缘划动，划开最后一处粘合剂。

步骤 14




- 稍微向下滑动显示屏部件（远离手机的顶部边缘），将显示屏下的塑料插槽与后壳脱离。

步骤 15

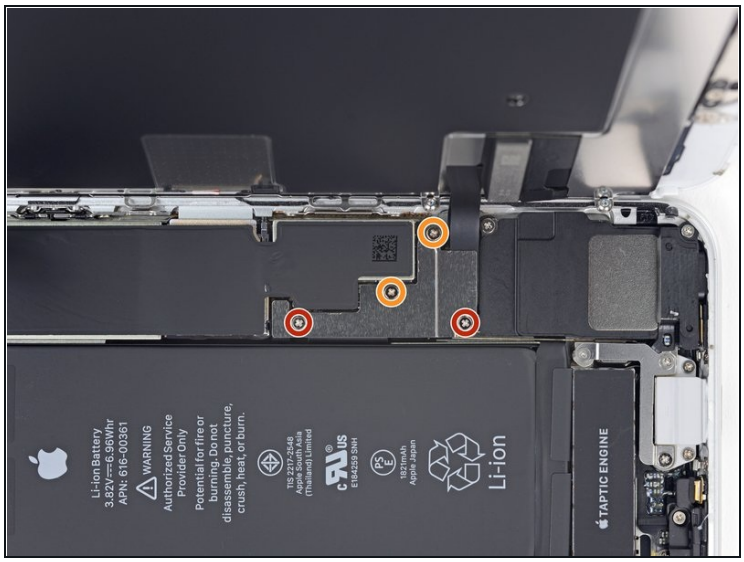




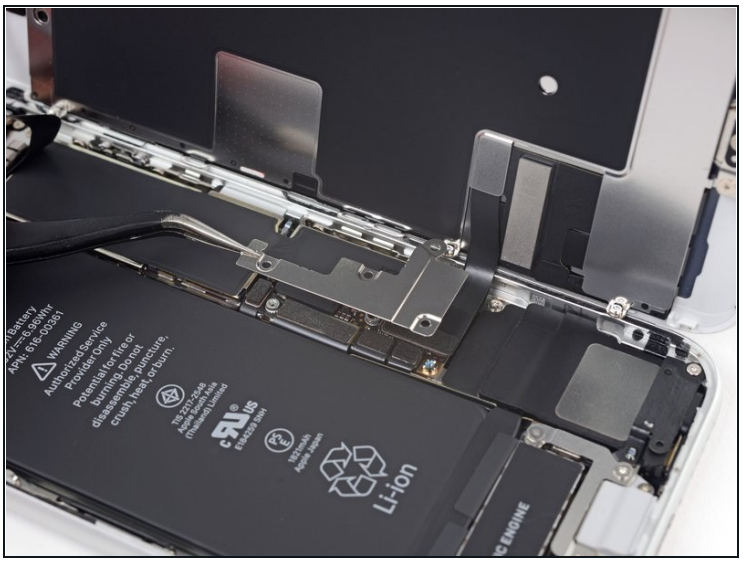
- 像翻书一样将显示屏轻轻的从手机的左侧翻开。

  ⚠ 先不要试图将显示屏与手机完全分离，因为显示屏脆弱的排线仍连接在手机的主板上。

- 用其他物品支撑显示屏以保持其倾斜，以便您进行下一步的维修。

步骤 16 — 断连电池





- 卸下将显示屏电路支架固定在电路板上如下的四个十字螺丝：
  - 两个1.3毫米的螺丝
  - 两个2.8毫米的螺丝

在本指南中，请仔细关注您的螺丝，以便在重新组装时，每个螺丝都能回到原来的位置。在错误的地方安装螺丝可能会造成永久性损坏。

- 卸下支架。

步骤 17





- 使用撬棒的尖端将电池连接线口从主板上的插槽中撬出。
- 将电池连接线稍稍向外弯曲以远离主板，以防止其在维修过程中意外接触插槽使手机通电。

步骤 18 — 断开显示排线





- 使用撬棒的尖端轻轻将屏幕下部的第一个排线插头撬起。

想要重新连接这种按压型插头，先将插头的一侧对准位置轻轻按压到位，然后在另一侧重复操作。切忌从中间按压插头。如果插头没有对准位置就对其进行按压的话，很可能会对插头插座造成永久性的损坏。

步骤 19

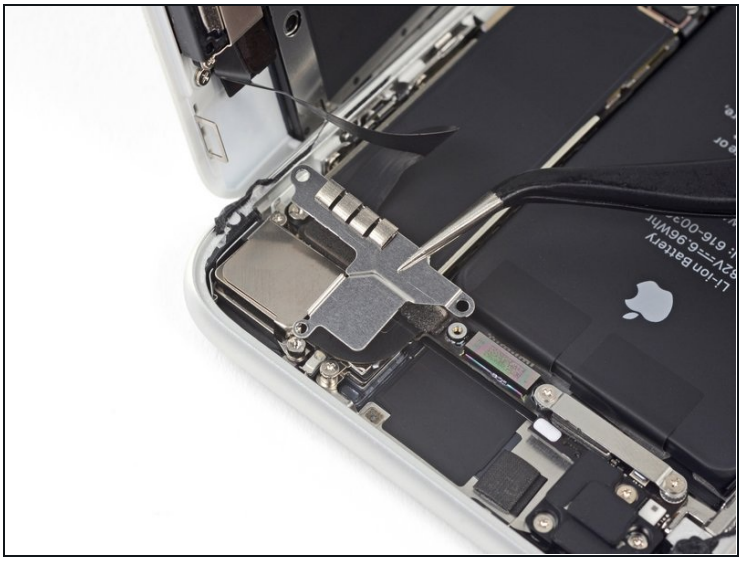




- 使用撬棒的尖端将屏幕下方的第二个排线插座撬开。

步骤 20

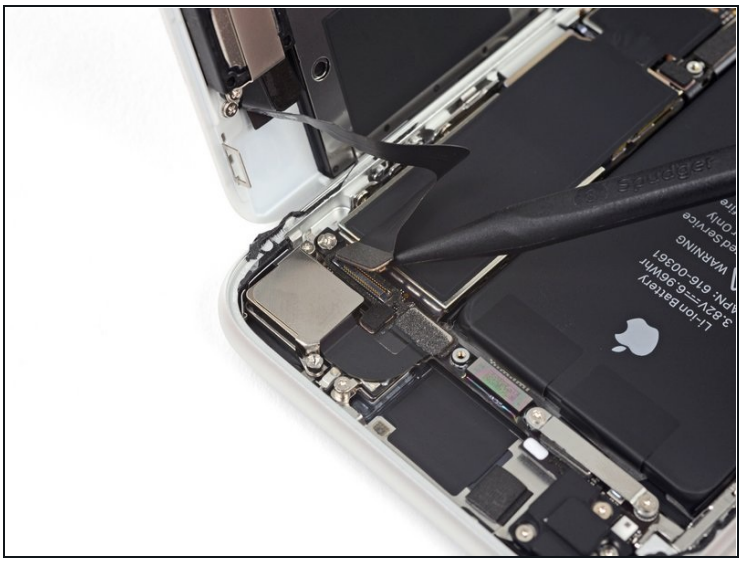




- 将手机上部，保护前面板传感器组排线的支架上的三个1.3mm的十字螺丝移除。
- 移除支架。

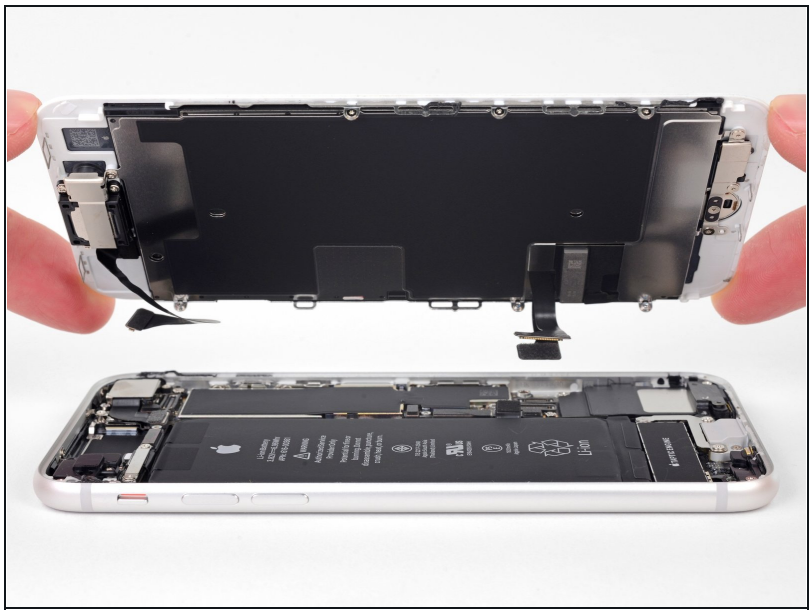
步骤 21





- 使用撬棒的尖端将前面板传感器组的排线插头撬开。

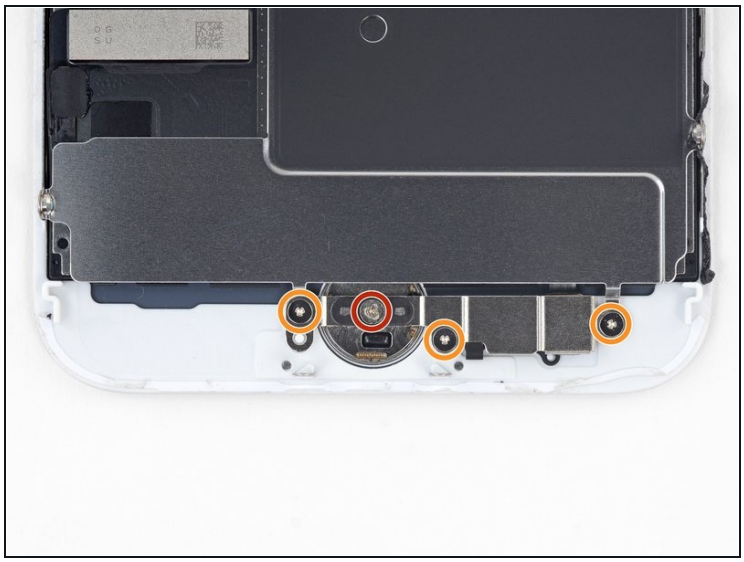
步骤 22 — 拆下屏幕总成

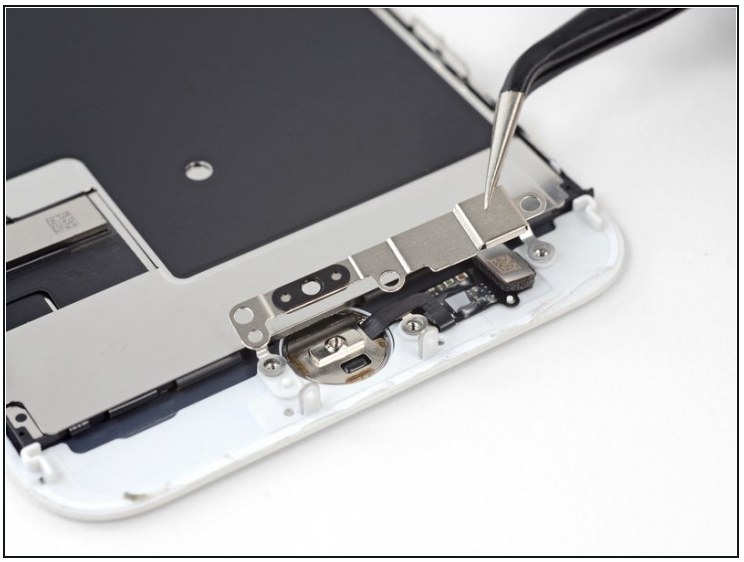


- 拆下屏幕总成。

重新组装时，如果您想[替换屏幕边缘周围的粘合胶](#)，请在这一步暂停。

步骤 23 — 移除主屏幕按钮/Touch ID传感器支架





- 移除 home键/Touch ID传感器 后的支架上的四个Y型螺丝。
- 一个1.2mm螺丝
- 三个1.3mm螺丝
- 移除支架。

重新组装时，请注意不要拧得太紧，否则Home 键可能不起作用。

步骤 24 — 断开Touch ID传感器的连接







- 使用一个撬棒将home键排线插头的左侧撬起以将其断开连接。

⚠ 如果在您尝试撬起插头时，整个插座插头在分离之前就开始翘起，应使用撬棒的平端将插座的上端固定住后再进行插头插座的分离。请小心不要损坏插头或插座，否则传感器将永久失灵。

步骤 25 — 移除Touch ID传感器

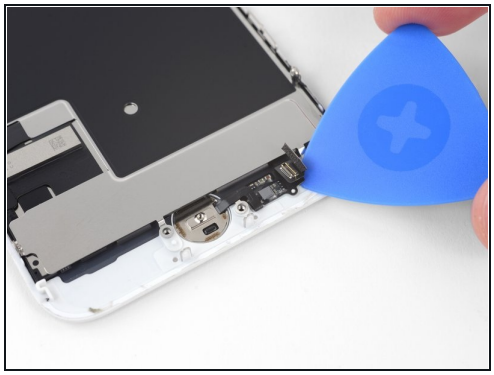


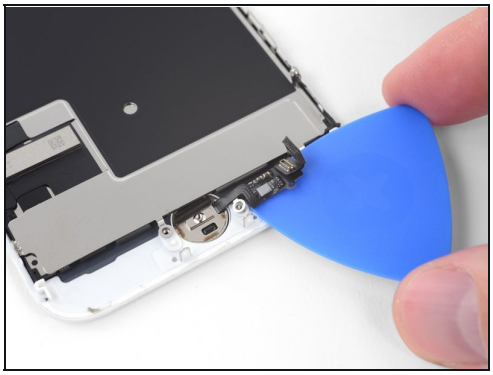
ⓘ 加热 home键/Touch ID传感器 的周围有助于软化固定排线的粘胶，使其能更容易、更安全地被移除。

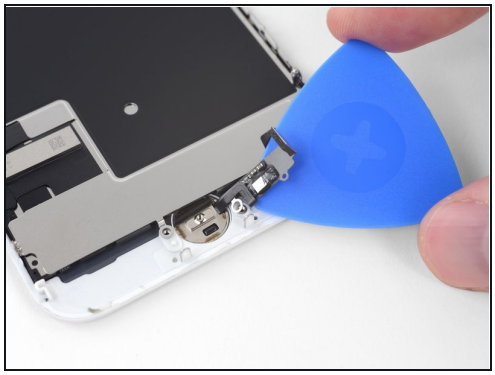
- 将屏幕总成翻到正面。使用一个吹风机或准备一个iOpener，加热屏幕底端大约90秒来软化下面的粘胶。

⚠ 不要使屏幕过热。应该加热到微热，触摸起来舒服的温度。

步骤 26

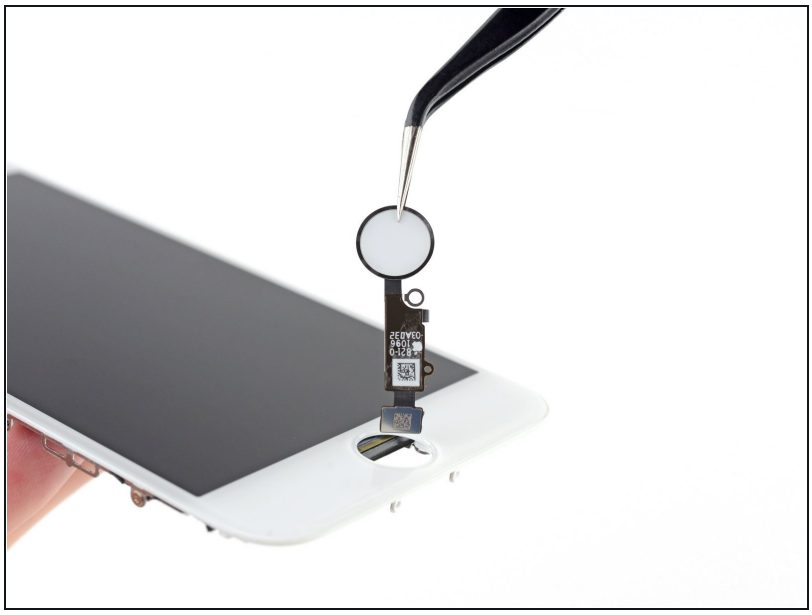






- 使用一个三角拨片轻轻地将 home键/Touch ID传感器 排线下的粘胶拨开，将其与屏幕面板背部分离。

步骤 27

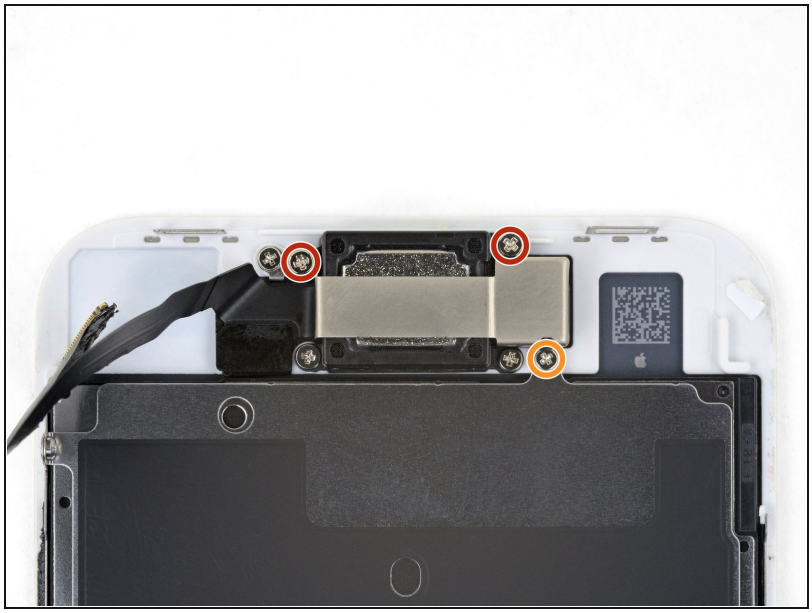


- 从**屏幕前方**将 home键/Touch ID 传感器组 从圆孔中提起。

若想重新安装，请先将排线从屏幕前方的圆孔中穿过（如图所示）。

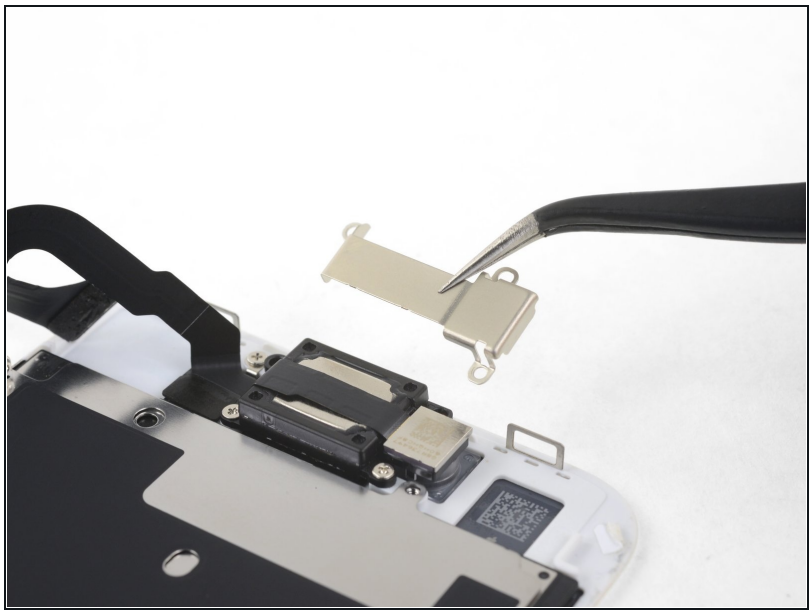
你的更换零件可能附带有 Home 键，已安装的额外Y000 螺丝。卸下不必要的螺丝，以便你可以重新安装 Home 键支架。

步骤 28 — 移除听筒背板



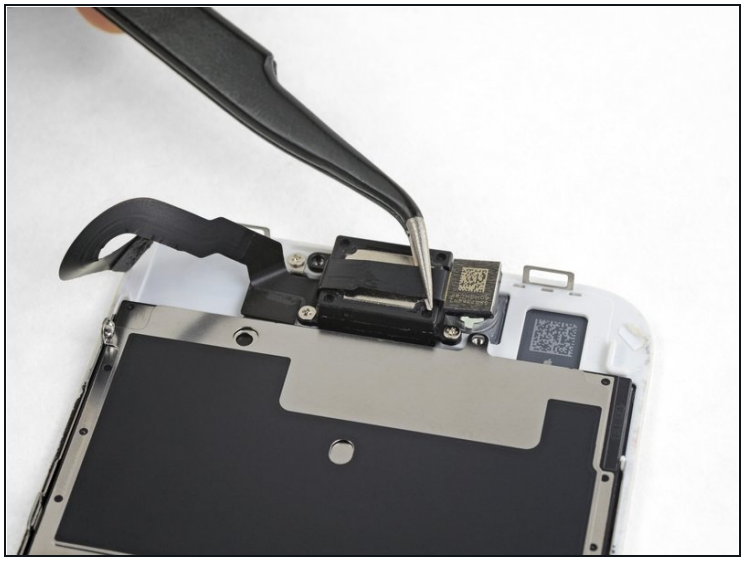
- 将固定听筒组件的背板上的以下三种螺丝移除：
  - 两枚 2.6毫米 螺丝
  - 一枚 1.8毫米 螺丝

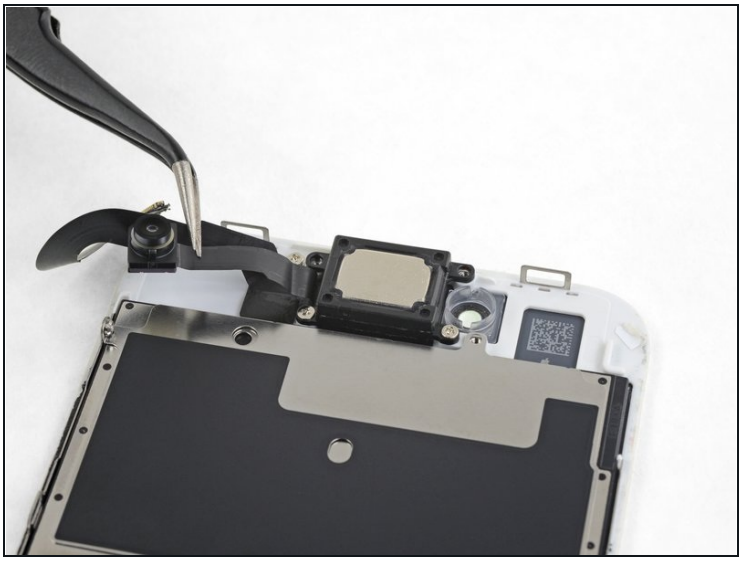
步骤 29



- 移除听筒背板。

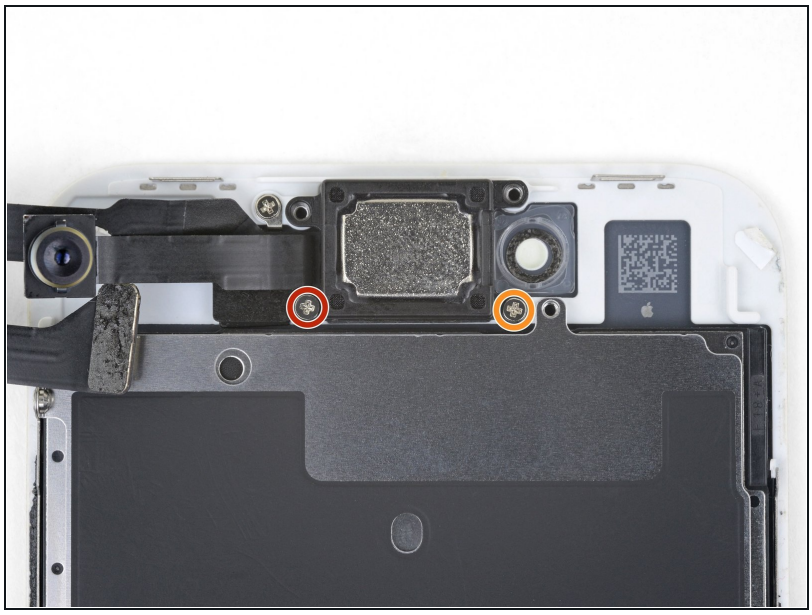
步骤 30 — 移动前置摄像头





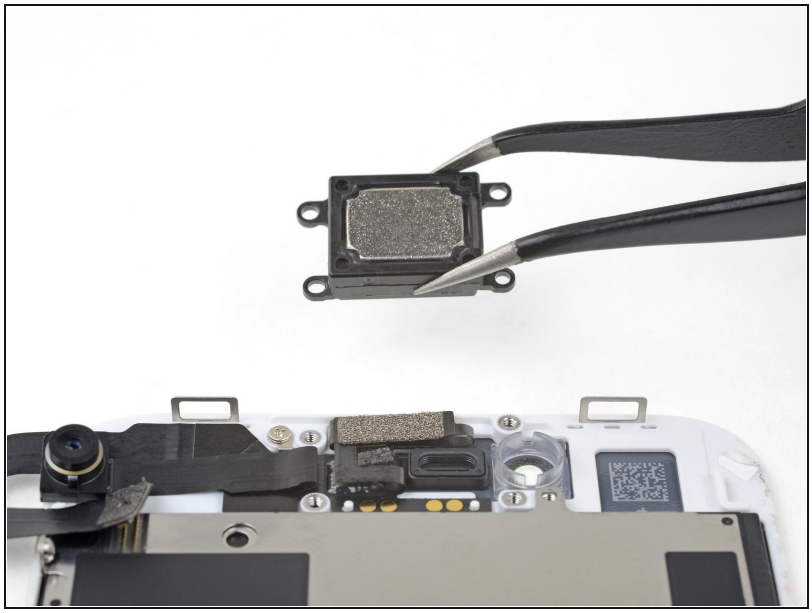
- 将前置摄像头向上提出插座，然后将其摆开。

步骤 31 — 移除听筒组件



- 移除讲听筒固定在前面板上的两枚十字螺丝。
  - 一枚 1.8毫米螺丝
  - 一枚 2.3毫米螺丝

步骤 32



- 移除听筒扬声器。

步骤 33 — 移除前置镜头与感应器组件



- 加热iOpener并将其放在显示屏的上边缘，以软化将前置摄像头和传感器组件固定到位的粘合剂。

  等待大约两分钟，充分软化粘合剂，然后继续下一步。

步骤 34

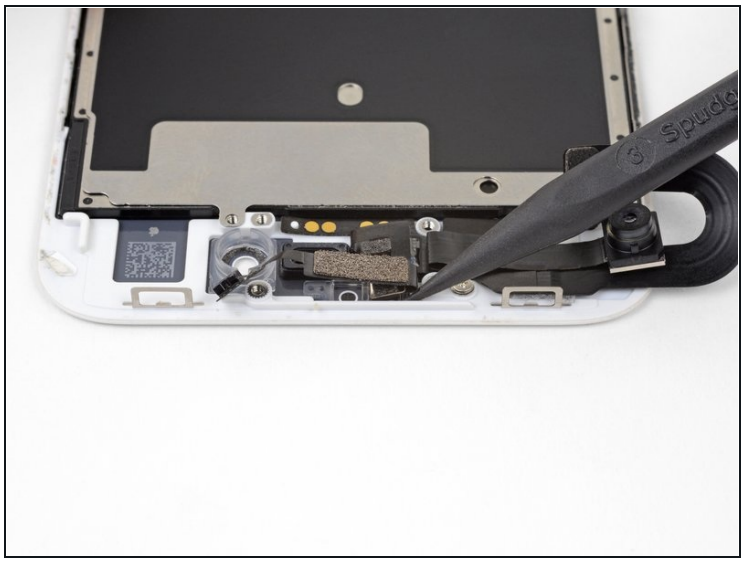


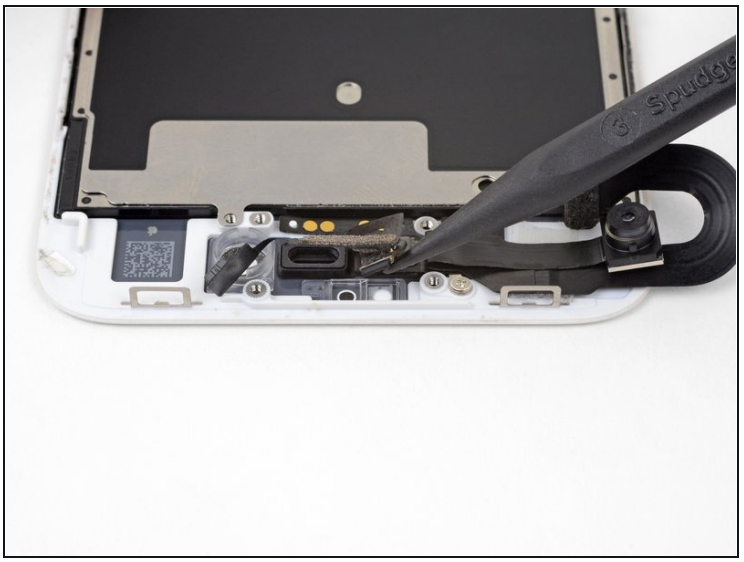


- 使用撬棒的尖端轻轻地将传感器从前面板上的凹槽中撬出。

  试着将您的工具一直放在传感器下面，将其从下面的透明塑料上撬开。 如果仅撬动排线，传感器可能会与排线组件分离，可能需要更换。 如果您无论如何都要更换传感器/排线组件，那么无关紧要。

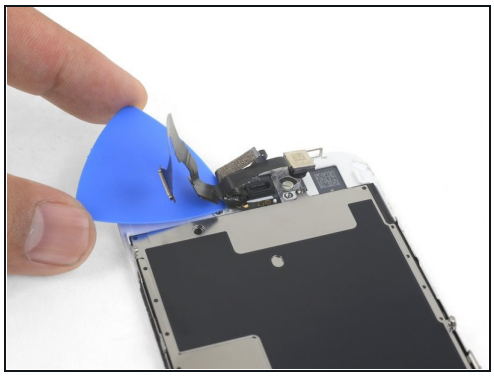
步骤 35

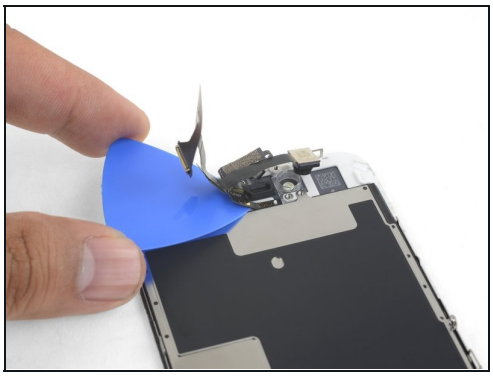


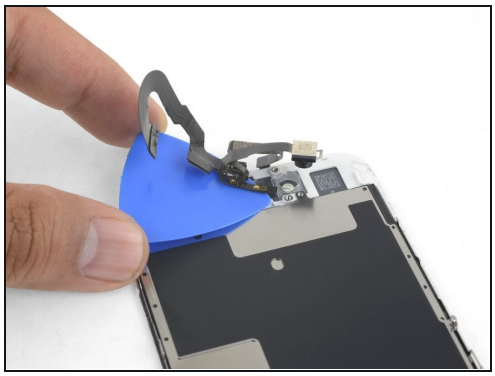


- 将撬棒的尖端滑到环境光传感器的柔性排线下方，然后将传感器从其外壳中取出。

步骤 36

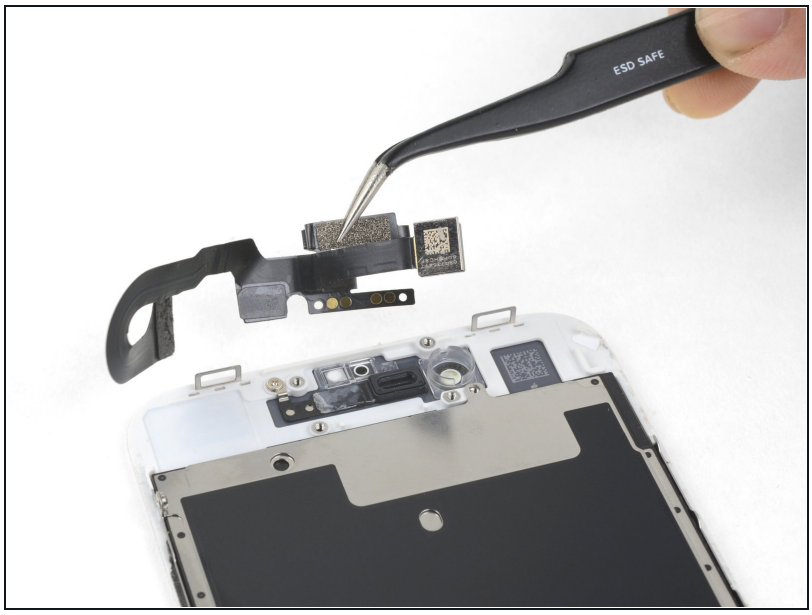






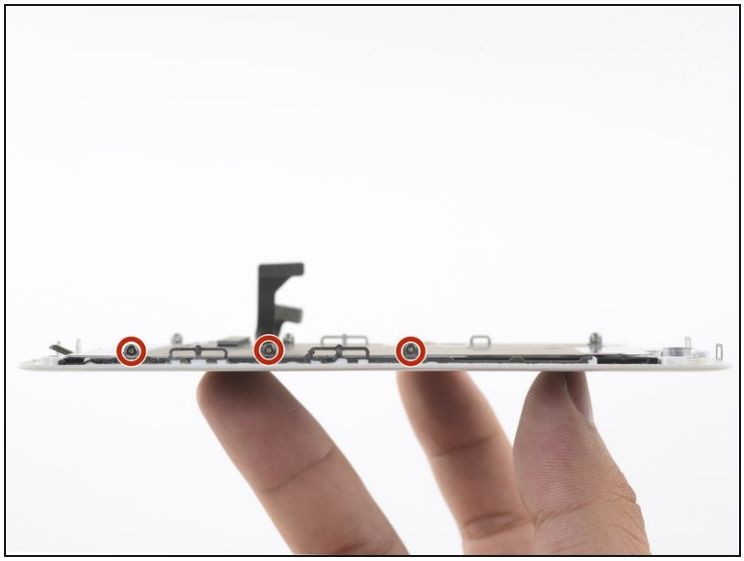
- 滑动前摄像头电缆组件下方的拨片，分离固定摄像头和传感器排线的粘合剂。

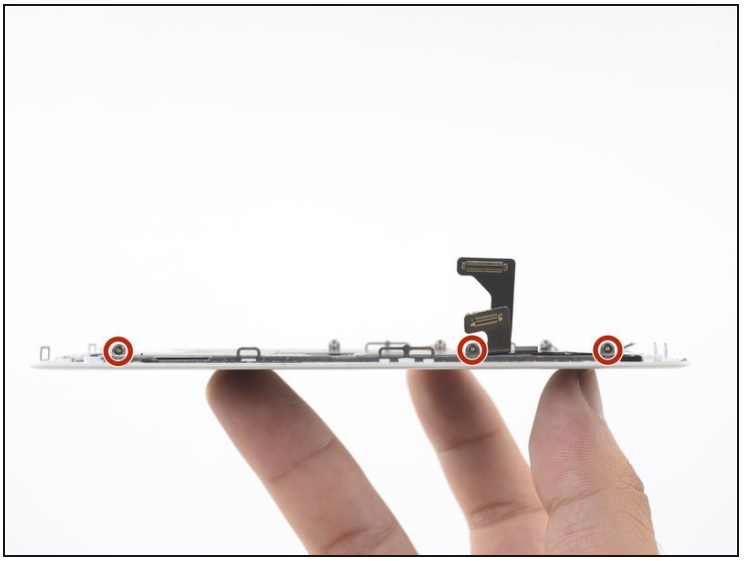
步骤 37



- 移除前置摄像头和传感器排线。

步骤 38 — LCD 屏幕和触摸感应器





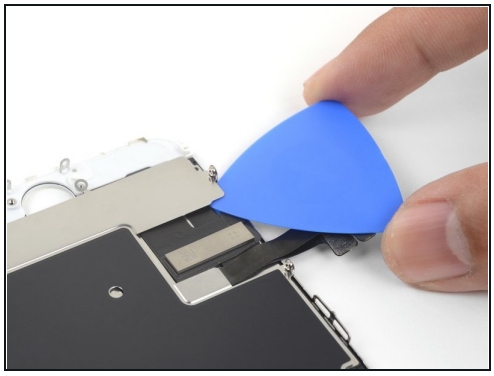
- 从显示屏的一侧移除三颗 1.2 mm Y000 号螺钉，总共六颗螺丝。

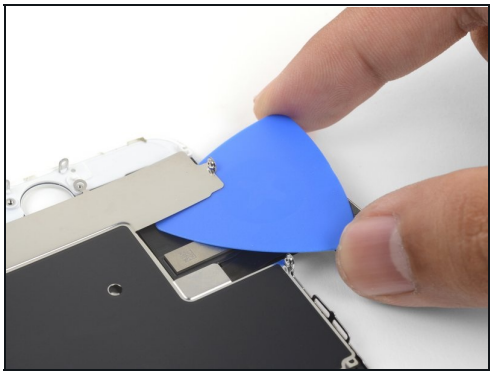
步骤 39

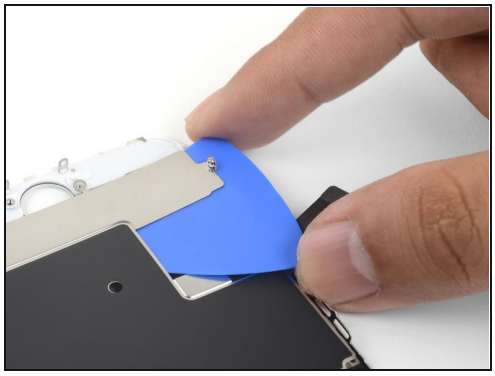


- 加热 iOpener 并将其放置在最靠近 home 键的屏蔽边缘上，以软化将其固定到位的粘合剂。

步骤 40

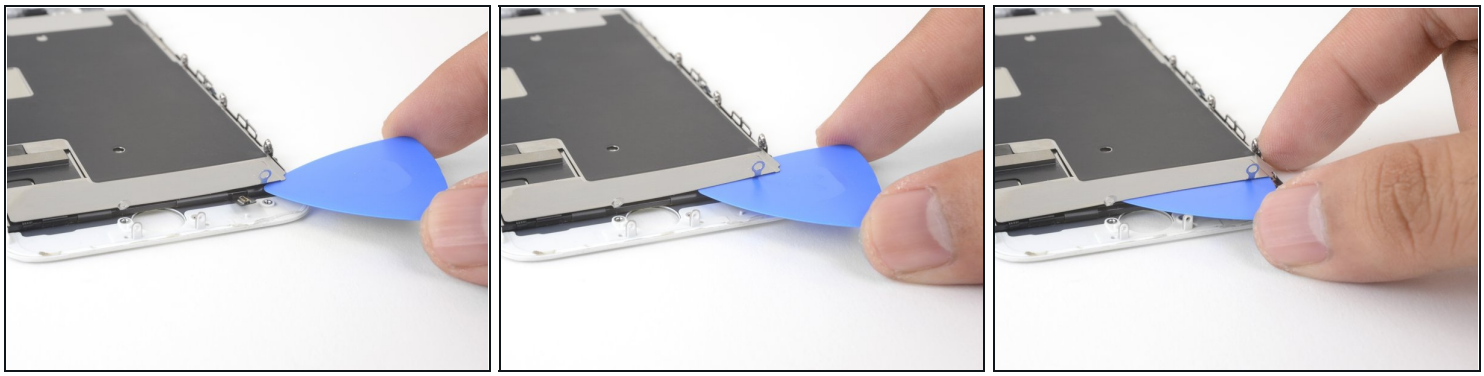






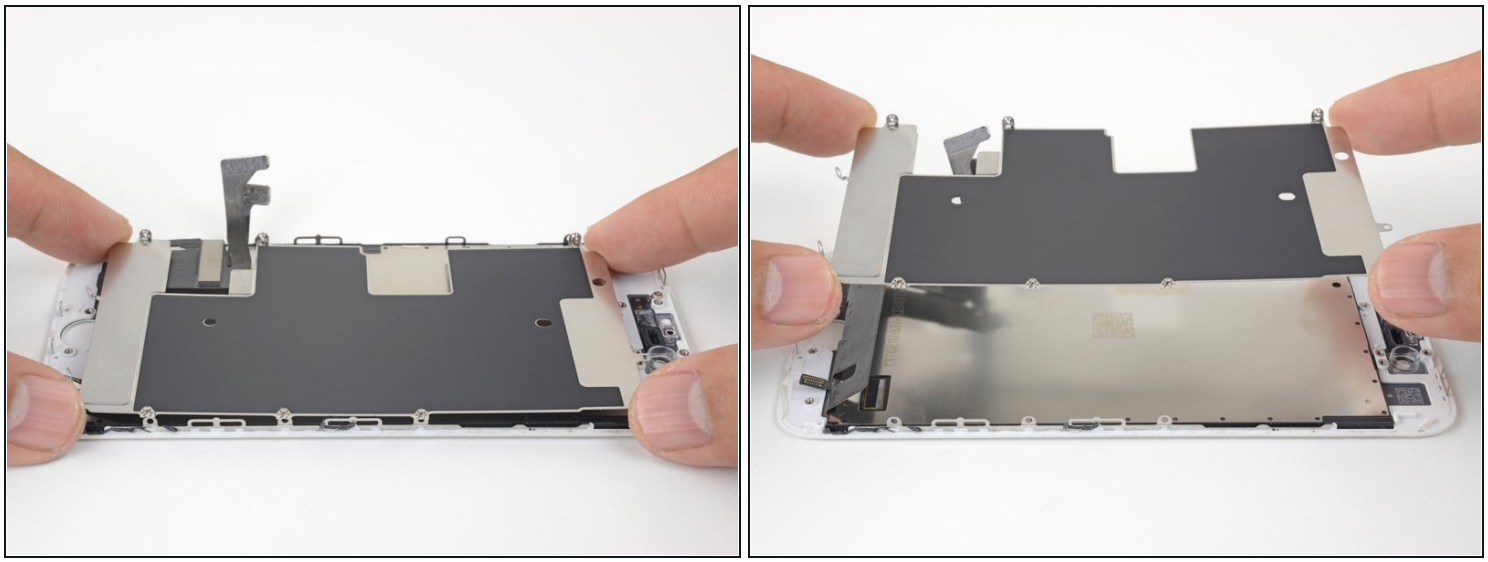
- 使用开口撬片将 home 键附近的粘合剂分开，这些粘合剂将平板显示器电缆固定在LCD屏蔽板上。

步骤 41



- 从右下角插入一个开口撬片，继续将显示屏电缆与 LCD 屏蔽板分开。

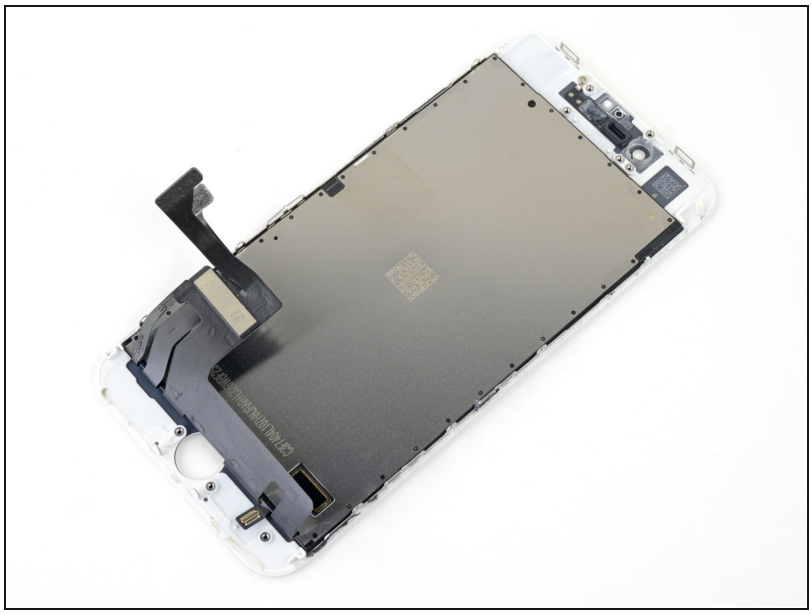
步骤 42



- 轻轻将 LCD 屏蔽板从显示屏总成上提起。

⚠ 取下 LCD 屏蔽板时，请注意不要钩住显示屏数据线。

步骤 43



- 就剩下显示屏和触摸感应器啦。

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胶粘剂背衬。要重新组装设备，请按照逆序进行操作。

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？请查看我们的iPhone SE 2020 社区以获得故障排除帮助。