



微软 Surface Pro 6 电池更换

使用本指南更换微软 Surface Pro 6 中磨损或没电的电池。为了你的安全，在拆卸 S...

撰写者: Adam O'Camb



介绍

使用本指南更换微软 Surface Pro 6 中磨损或没电的电池。

为了你的安全，在拆卸 **Surface** 之前，请将电池放电至 **25% 以下**。如果在维修期间电池意外损坏，这会降低发生危险热事件的风险。

如果你的电池膨胀，[采取适当的预防措施](#)。

你需要更换电池粘合剂才能完成此维修。建议使用强力双面胶带，如 [Tesa 61395](#)。

在重新组装设备之前，更换CPU散热硅脂有助于提升Surface的性能。若有意更换，应在操作前准备好全新的散热硅脂，以及用来清除残余硅脂的高浓度异丙醇或专用清洁剂。

在此过程中，你很可能会损坏未加固且易碎的显示面板。在撬动阶段一定要施加足够的热量并格外小心。



工具:

[iOpener](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)
[T3 Torx Screwdriver](#) (1)
[Plastic Cards](#) (1)
[iFixit Adhesive Remover](#) (1)



章节:

[Surface Pro 5/6 Battery](#) (1)
[Surface Pro 5/6 Adhesive Strips](#) (1)
[Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
[Tesa 61395 Tape](#) (1)

步骤 1 — 加热屏幕



⚠ 在开始拆卸之前完全关闭 Surface 电源。

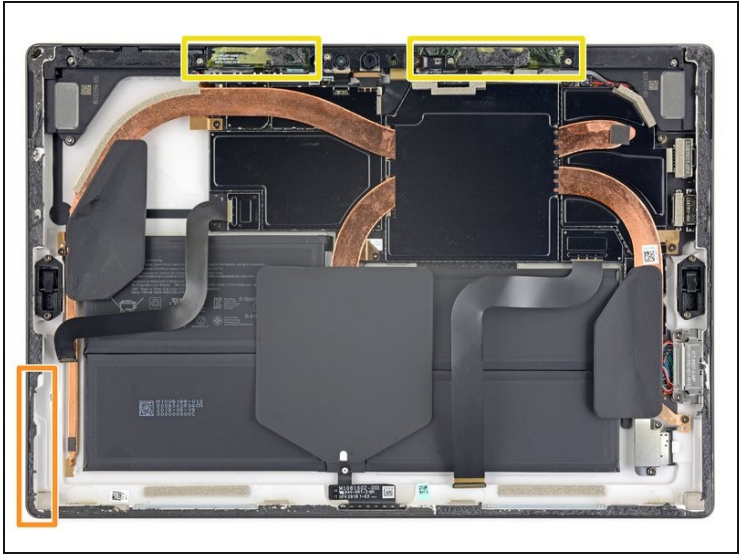
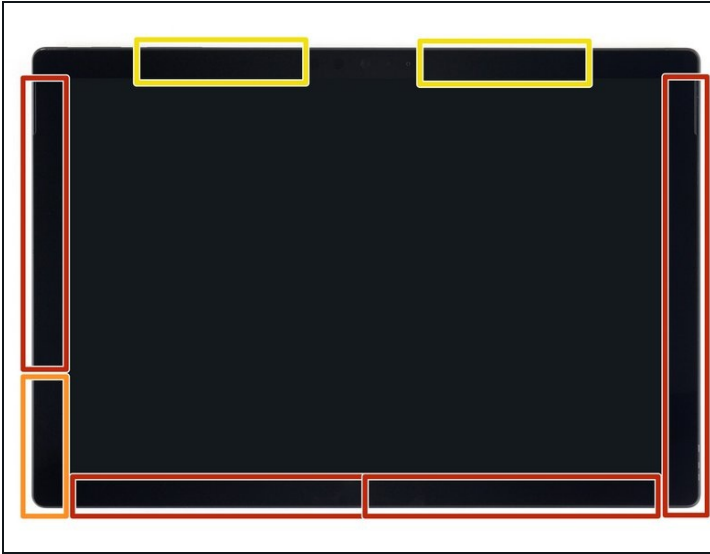
- 如果屏幕玻璃破裂，请用[胶带粘住玻璃](#)，以防止进一步破裂，并防止在维修过程中对身体造成伤害。在显示屏上重叠粘贴透明胶带，直至覆盖所有玻璃。戴上安全眼镜保护眼睛。

- [加热 iOpener](#)并将其应用到 Surface 屏幕的右边缘两分钟。

i 你可能需要多次重新加热并重新涂抹 iOpener，以使 Surface 足够温暖。按照 iOpener 说明操作以避免过热。

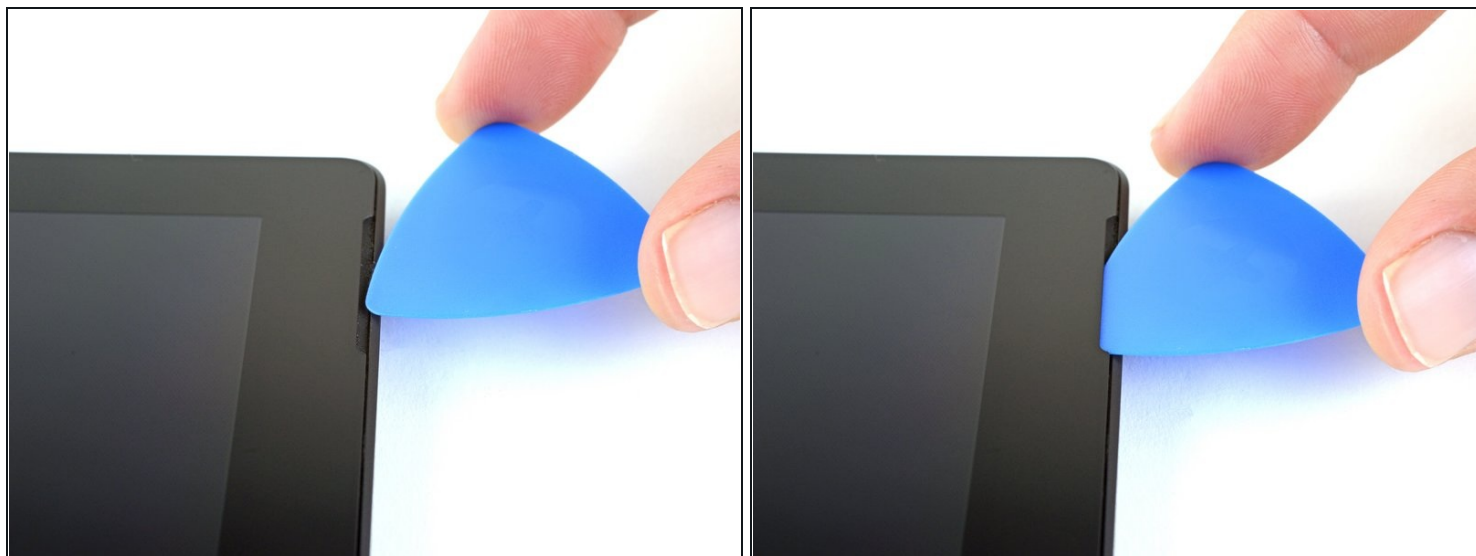
⚠ 也可以使用吹风机、热风枪或热板来增加热量，但请注意不要使 Surface 过热——屏幕和内部电池容易受到热损坏。

步骤 2 — 注意粘合剂分布



- 在继续之前记下屏幕粘合剂分布：
- 这些区域仅包含粘合剂并且可以安全切割。
- 显示板和柔性电缆位于靠近边缘的位置。非常小心地切割，不要在显示器下插入太深。
- 易碎的天线电缆位于屏幕的这一部分下方。请仔细按照程序进行操作，以免损坏它们。这里的粘合剂也是最厚的。

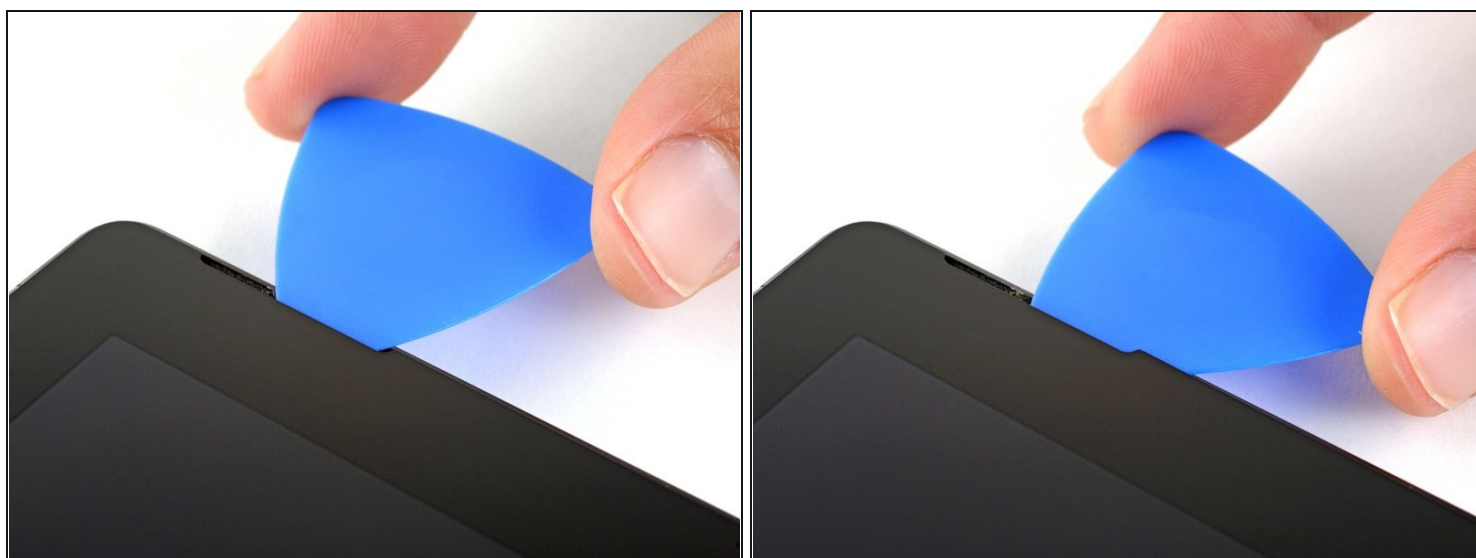
步骤 3 — 将撬片插入扬声器开口



- 将撬片插入屏幕上的扬声器开口，然后将撬片滑入玻璃下方。请勿将拨片压入扬声器网罩，因为网罩很容易撕裂。

⚠ 不要将撬片插入比屏幕侧面的黑色边框更深的位置。将拨片插入过深可能会损坏 LCD。

步骤 4 — 在屏幕下方滑动撬片



- 朝 Surface 底部旋转撬片，将其滑到扬声器切口下边缘的下方。

步骤 5 — 切透屏幕粘合剂



- 将撬片滑下 Surface 的右边缘以切开屏幕下方的粘合剂。

⚠ 在整个过程的其余部分，如果你在滑动三角撬片时遇到明显阻力，请停止并重新加热你正在处理的部分。用三角撬片施加过大的压力会使玻璃破裂。

- 将此撬片留在右边缘以防止粘合剂重新密封。

步骤 6

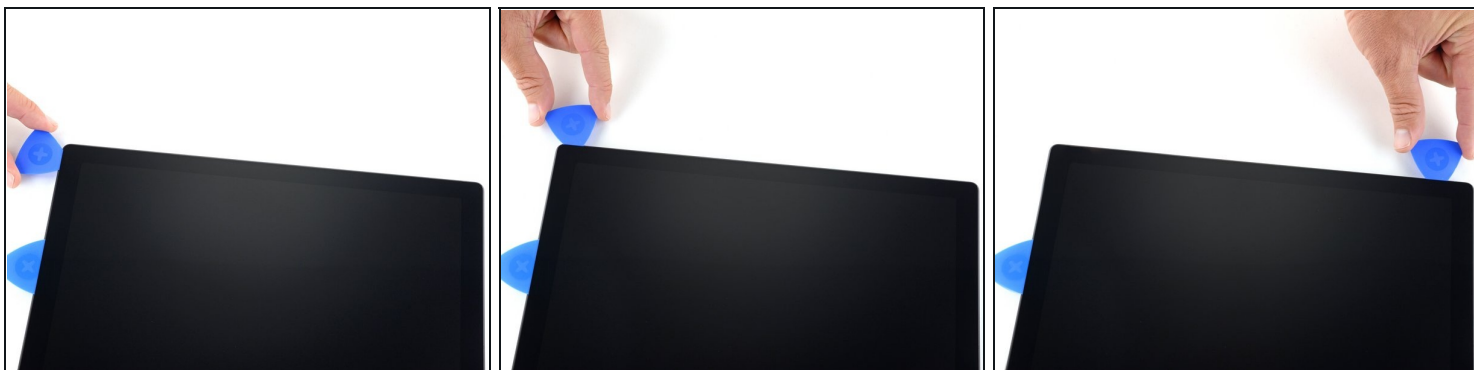


- 重新加热 iOpener 并将其涂抹在 Surface 屏幕的底部边缘两分钟。

ⓘ 你可能需要多次重新加热并重新涂抹 iOpener，以使 Surface 足够温暖。按照 iOpener 说明操作以避免过热。

⚠ 也可以使用吹风机、热风枪或热板来增加热量，但请注意不要使 Surface 过热——屏幕和内部电池容易受到热损坏。

步骤 7



- 将一个新的三角撬片插入右下角，然后将其绕着拐角向底部边缘滑动。

⚠ 不要将撬片插入比屏幕侧面的黑色边框更深的位置。将三角撬片插入过深可能会损坏 LCD。

- 沿 Surface 底部边缘滑动撬片以切开屏幕粘合剂。
- 将此三角撬片留在底部边缘以防止粘合剂重新密封。

步骤 8

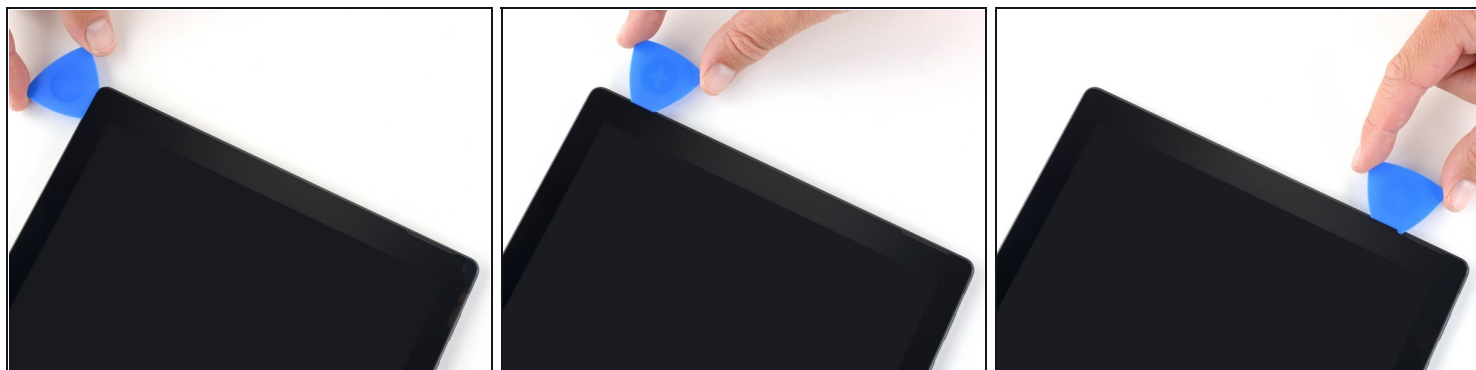


- 重新加热 iOpener 并将其应用到 Surface 屏幕的左边缘两分钟。

ⓘ 你可能需要多次重新加热并重新涂抹 iOpener，以使 Surface 足够温暖。按照 iOpener 说明操作以避免过热。

⚠ 也可以使用吹风机、热风枪或热板来增加热量，但请注意不要使 Surface 过热——屏幕和内部电池容易受到热损坏。

步骤 9



- 将一个新的三角撬片插入左下角，然后将其围绕角向左边缘滑动。

⚠️ 小心切割左边缘下方 2.5 英寸（65 毫米）。请勿将撬片插入此处超过 1/8 英寸（3 毫米）。显示屏电缆位于边框的这一部分附近，很容易损坏。一旦通过显示屏电缆区域，请勿将撬片插入边框。

- 沿着 Surface 的左边缘滑动撬片以切开屏幕粘合剂。
- 将此撬片留在左边缘以防止粘合剂重新密封。

步骤 10



- 重新加热 iOpener 并将其应用到 Surface 屏幕的顶部边缘两分钟。

ⓘ 此边缘的粘合剂最厚，你可能需要重新加热并重新涂抹 iOpener 几次以使 Surface 足够温暖。按照 iOpener 说明操作以避免过热。

⚠️ 也可以使用吹风机、热风枪或热板来增加热量，但请注意不要使 Surface 过热——屏幕和内部电池容易受到热损坏。

步骤 11



- 用撬片绕过左角，然后沿着 Surface 的顶部边缘滑动。当三角撬片距左边缘 2.75 英寸（70 毫米）时停止。
- ① 外壳顶部边缘接下来的 6 英寸（15 厘米）被左右天线覆盖，位于外壳和屏幕边框之间。请仔细按照以下步骤操作以避免损坏天线。

步骤 12



- 在显示屏下方你刚刚停止切割的位置插入三角撬片尖。请勿将拨片插入比挡板边缘更深的位置。
- 小心地向右滚动拨片，将拨片的长边压入边框下方的屏幕粘合剂中，边走边切割粘合剂。不要沿着 Surface 的边缘滑动撬片。
- ① 在整个过程中保持三角撬片与屏幕平行，以免卡在天线上。不要将撬片压在外壳上。
- 重复此动作，插入刚切割的三角撬片尖，然后沿着曲面的顶部边缘向右滚动，直到撬片距曲面右边缘 2.5 英寸（64 毫米）。

步骤 13



- 将天线上的粘合剂（距左边缘 8.5 英寸或 22 厘米）切割后，沿着表面的顶部边缘滑动其余部分并绕过右上角以切开任何剩余的粘合剂。

步骤 14 — 打开 Surface



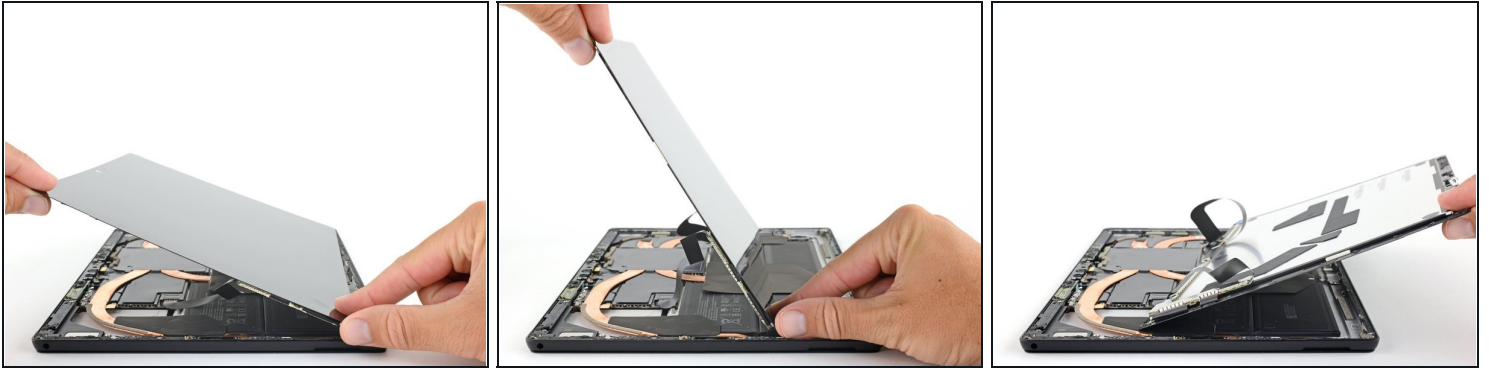
- 非常缓慢地将屏幕组件提离 Surface 外壳。如果遇到任何阻力，请停止并检查所有粘合剂是否已分离。

 暂时不要取下屏幕。它仍然通过两条电缆连接到主板。

- 使用撬片切开任何剩余的粘合剂。

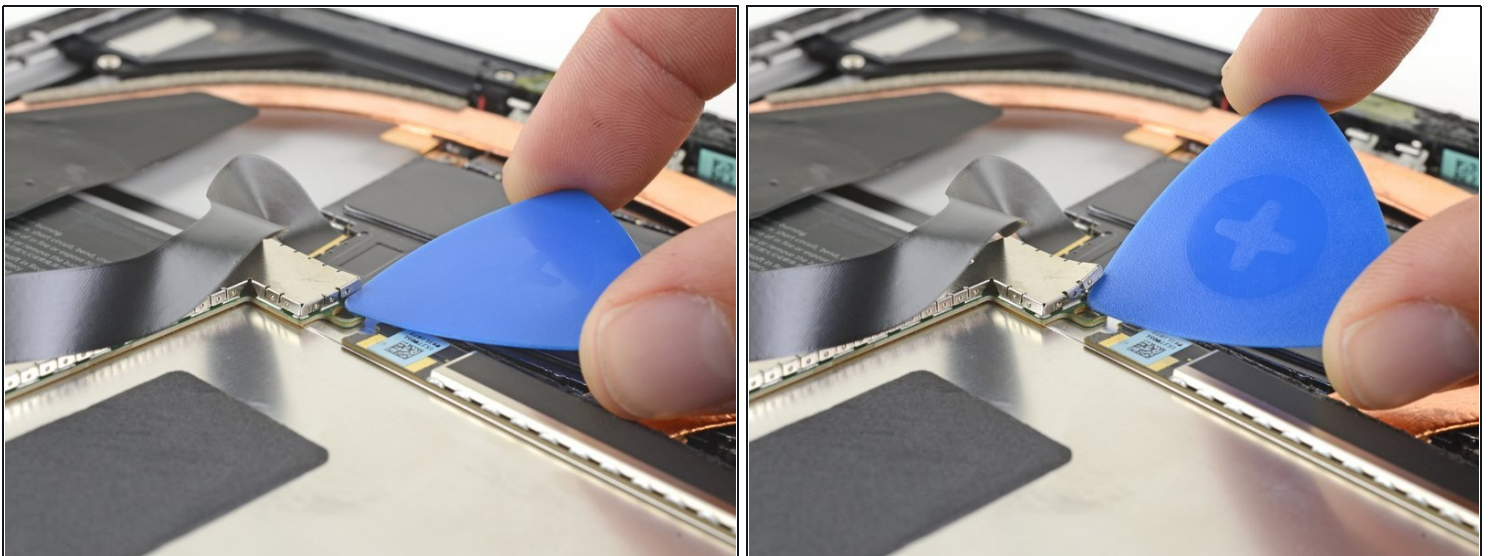
 闪光灯镜头可能会从 Surface 外壳中掉出。跟踪镜头，并在重新组装期间将其放回外壳中的切口处。

步骤 15



- 将屏幕组件的顶部抬离机箱，同时将屏幕底部滑动到更靠近主板显示屏接口的位置。
- 将屏幕轻轻地放在外壳上，接口朝上。注意不要弄皱显示屏电缆。

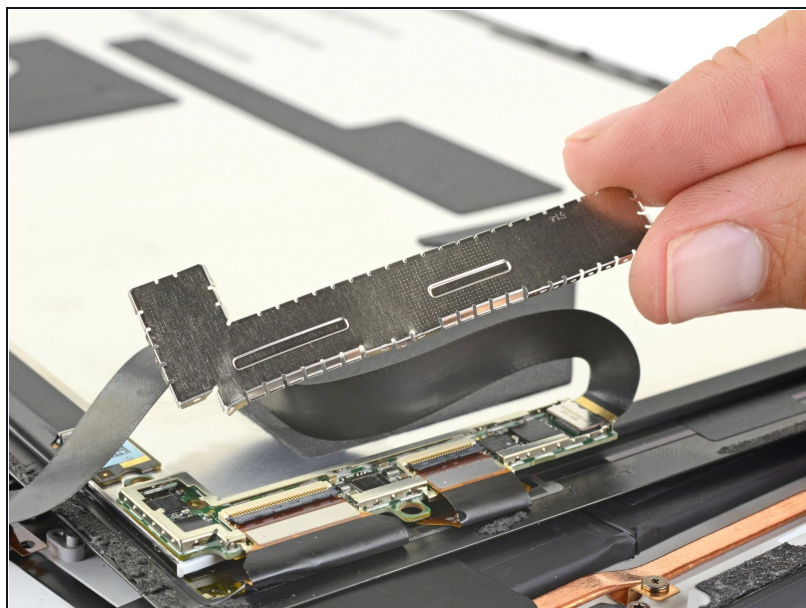
步骤 16 — 断开屏幕



- 使用撬片撬起覆盖显示板的 EMI 屏蔽的一侧。
- 在防护罩周围的不同点重复此过程，直到它松开为止。

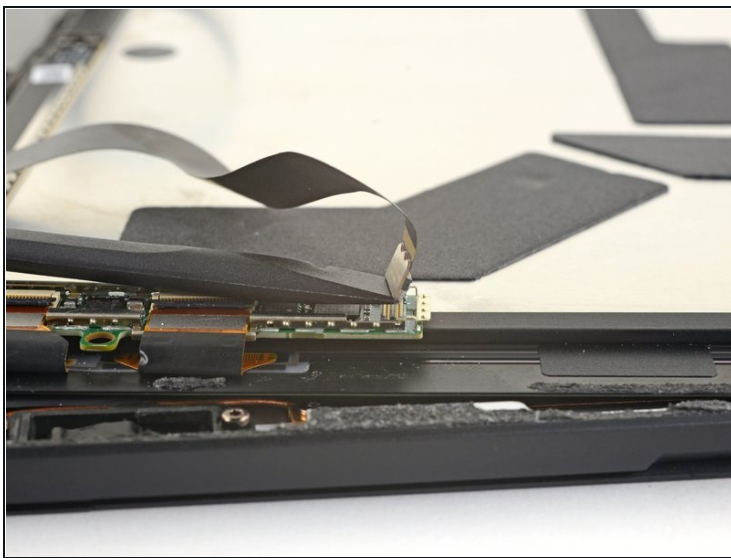
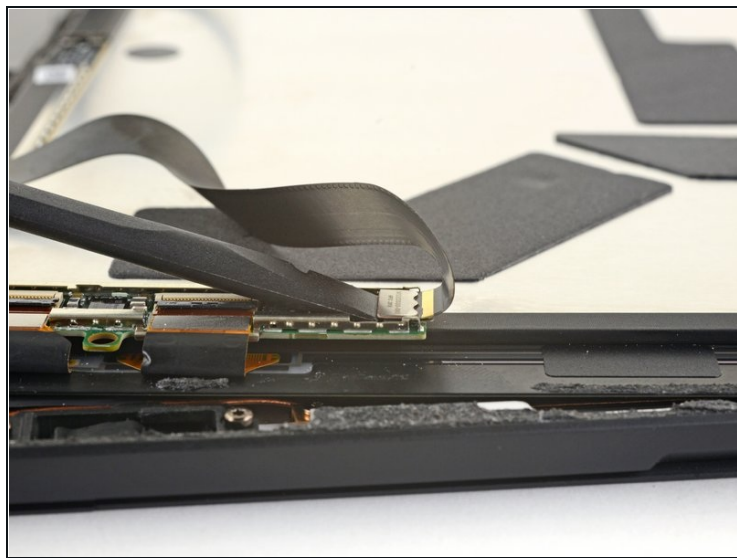
⚠ 尽量不要使护罩变形太多——你需要在重新组装时重新安装它。

步骤 17



- 将 EMI 屏蔽罩提离显示板并将其取下。

步骤 18



- 使用撬棒扁平的一端将显示器互连电缆垂直向上撬出电路板上的插座。

步骤 19



- 将一对尖头镊子的一个尖头插入覆盖数字转换器连接器的 EMI 屏蔽边缘的缝隙中。
- 使用镊子尽可能多地将 EMI 屏蔽从显示器撬开，而不要弯曲它。
- 在防护罩周围的不同点重复此过程，直到它松开为止。取下防护罩。

⚠ 尽量不要使护罩变形太多——你需要在重新组装时重新安装它。

步骤 20



- 将屏蔽的其余部分从数字转换器接口上拉出并取下。

步骤 21



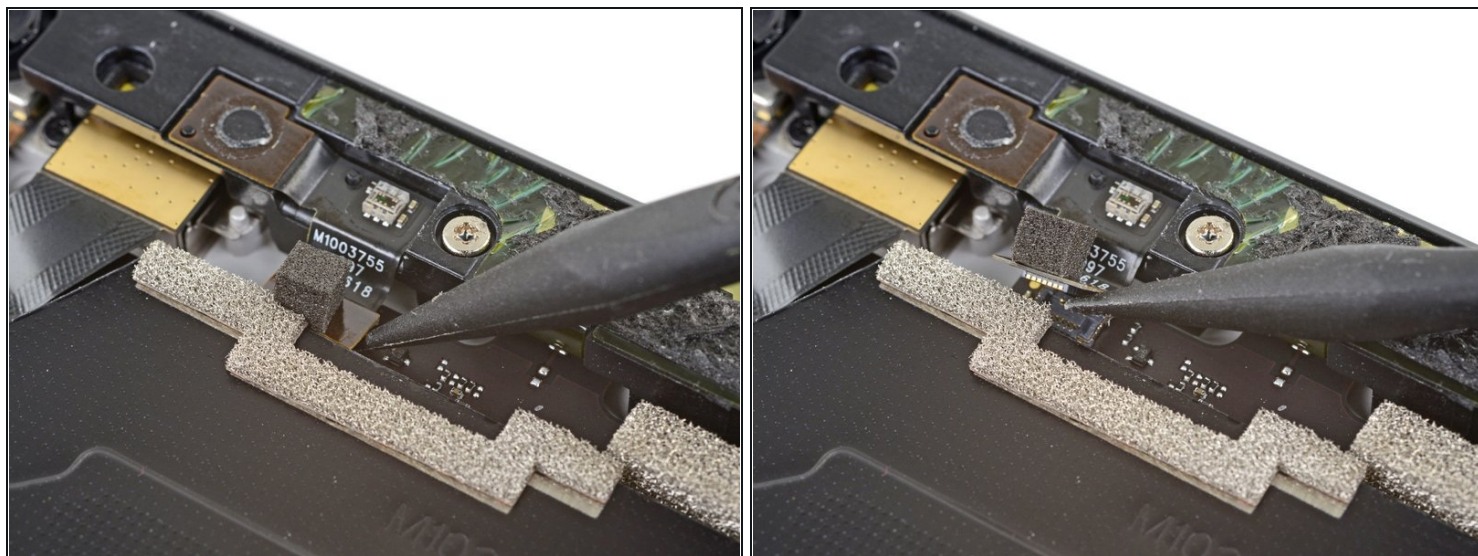
- 使用撬棒的尖端将数字化仪接口垂直向上撬出屏幕上的插座。

步骤 22



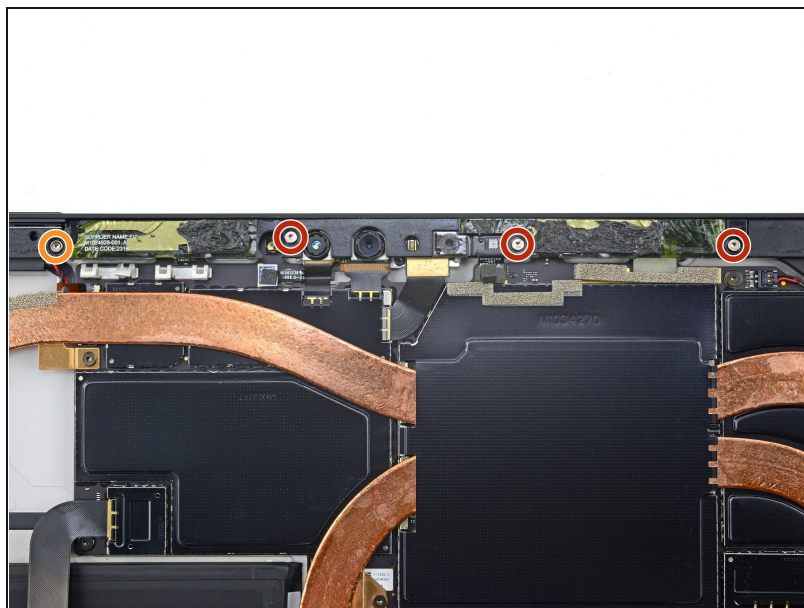
- 从 Surface 移除屏幕组件。
- ✦ 重新组装期间，请在此处暂停并按照本指南更换屏幕粘合剂。

步骤 23 — 断开天线支架



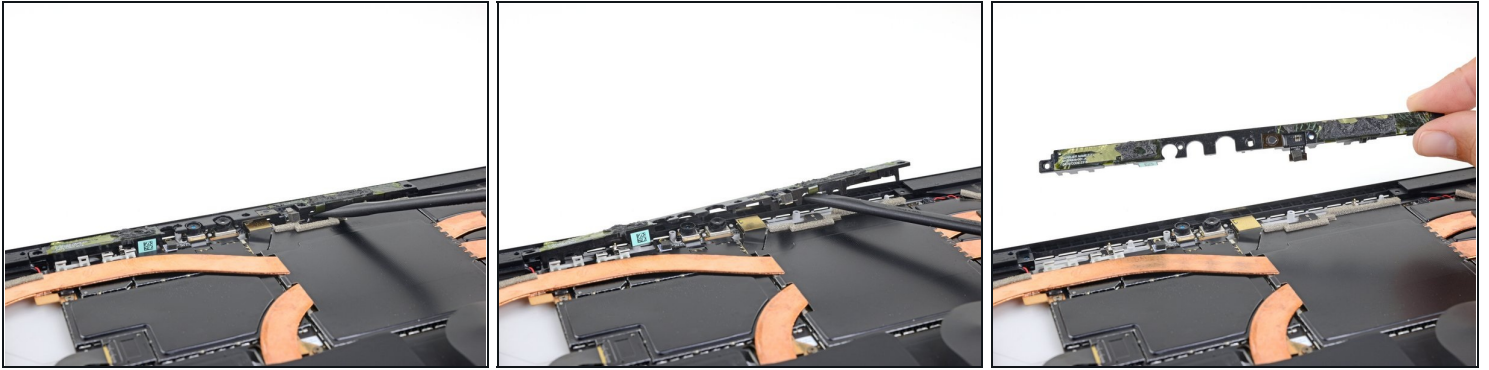
- 使用撬棒的尖端将麦克风接口垂直撬出主板上的插座。

步骤 24 — 拧下天线支架



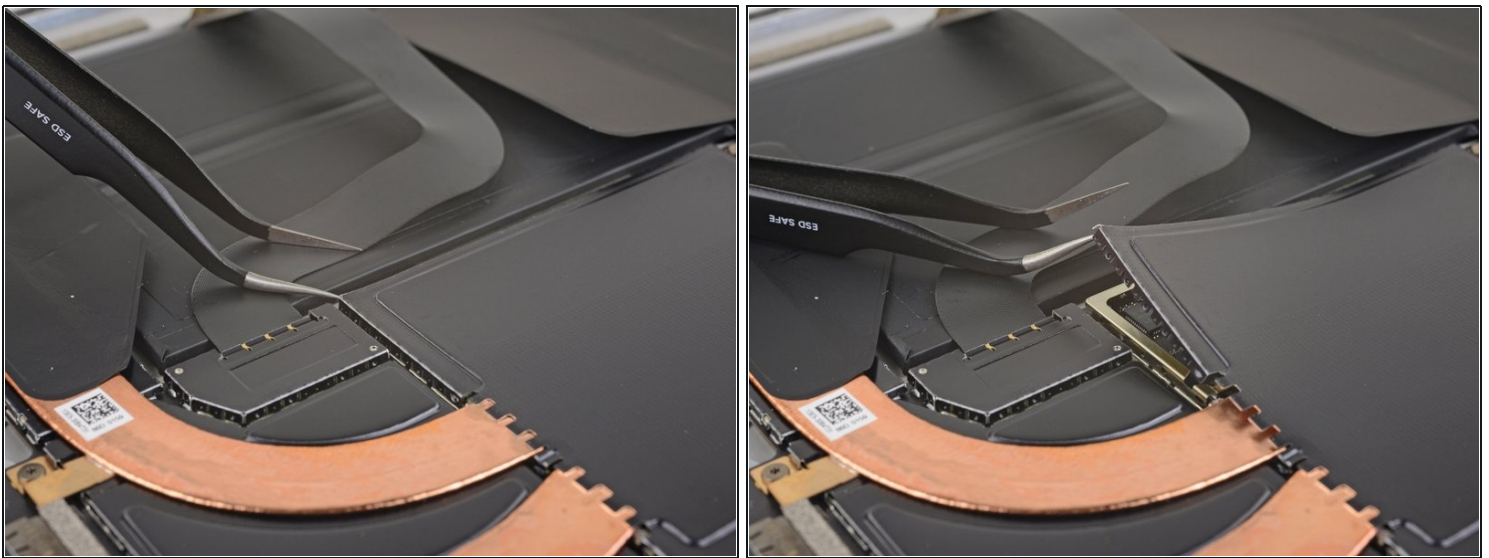
- 使用 T5 Torx 螺丝刀卸下固定天线支架的四颗螺丝：
- 三颗 4.5 毫米螺丝
- 一颗 6 毫米螺丝

步骤 25 — 卸下天线支架



- 使用撬棒将天线支架从 Surface 中的凹槽中取出。
- 取下天线支架。

步骤 26 — 移除散热槽屏蔽盖



- 将一对尖头镊子的一个尖头插入覆盖散热槽的 EMI 屏蔽角的缝隙中。
- 使用镊子尽可能多地将 EMI 屏蔽从主板上撬开，而不要弯曲它。暂时不要移除它。

⚠ 尽量不要使屏蔽盖变形太多——你需要在重新组装时重新安装它。

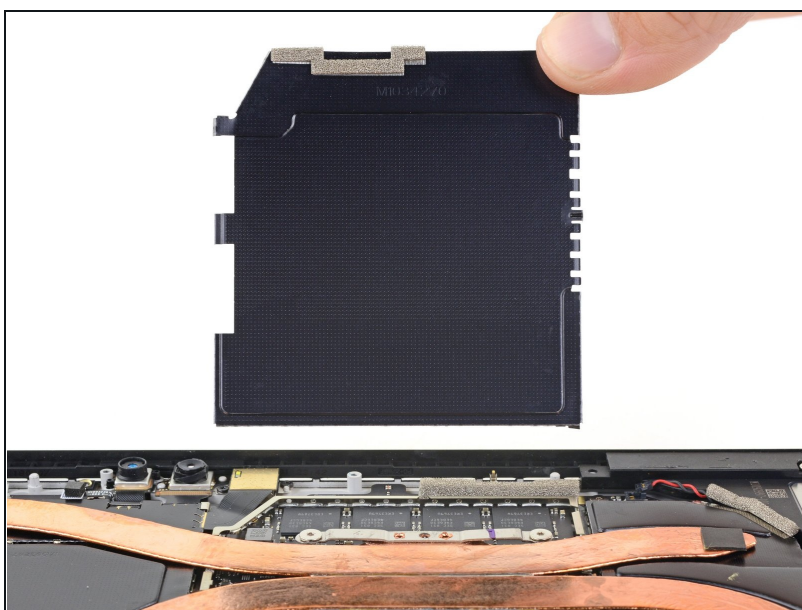
⚠ 在此屏蔽盖上工作时，请注意不要用镊子刺穿电池。

步骤 27



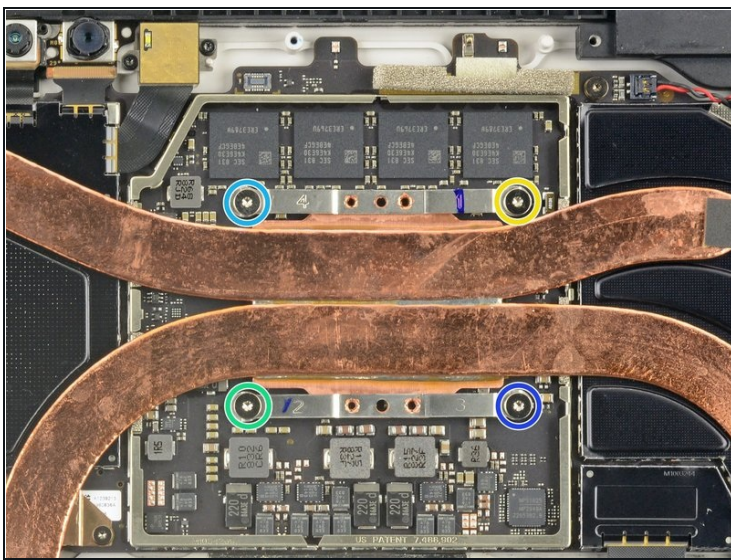
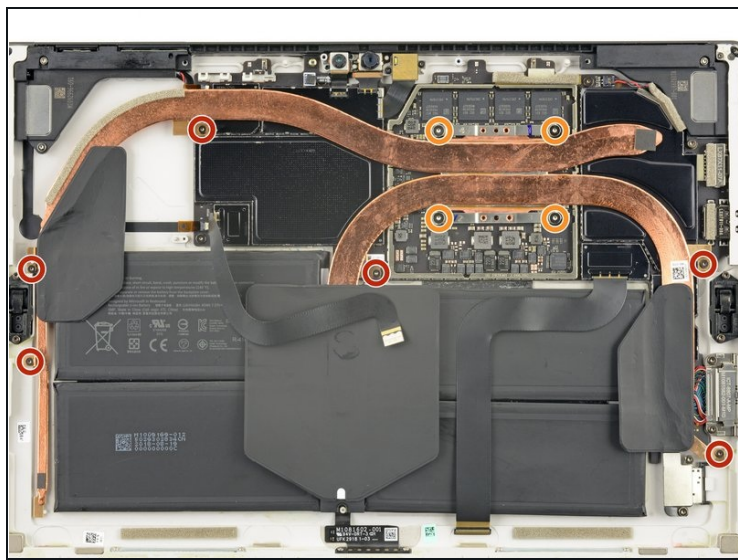
- 对覆盖散热槽的 EMI 屏蔽的每个角重复最后一步。

步骤 28



- 卸下散热槽护罩。

步骤 29 — 卸下散热槽



● 卸下固定散热器的十颗 Torx 螺丝：

● 六颗 2.6 毫米长的 T3 螺丝

● 四颗 3.3 毫米长的 T5 螺丝

 在重新组装期间，按以下十字交叉模式拧紧散热器螺丝，一次一圈，直到它们拧紧：

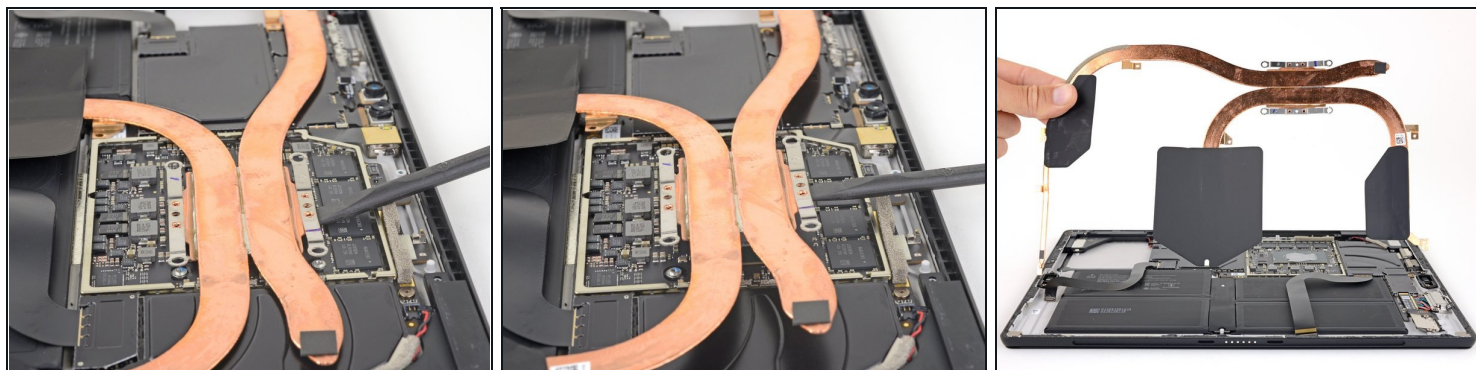
● 螺丝 1

● 螺丝 2

● 螺丝 3

● 螺丝 4

步骤 30

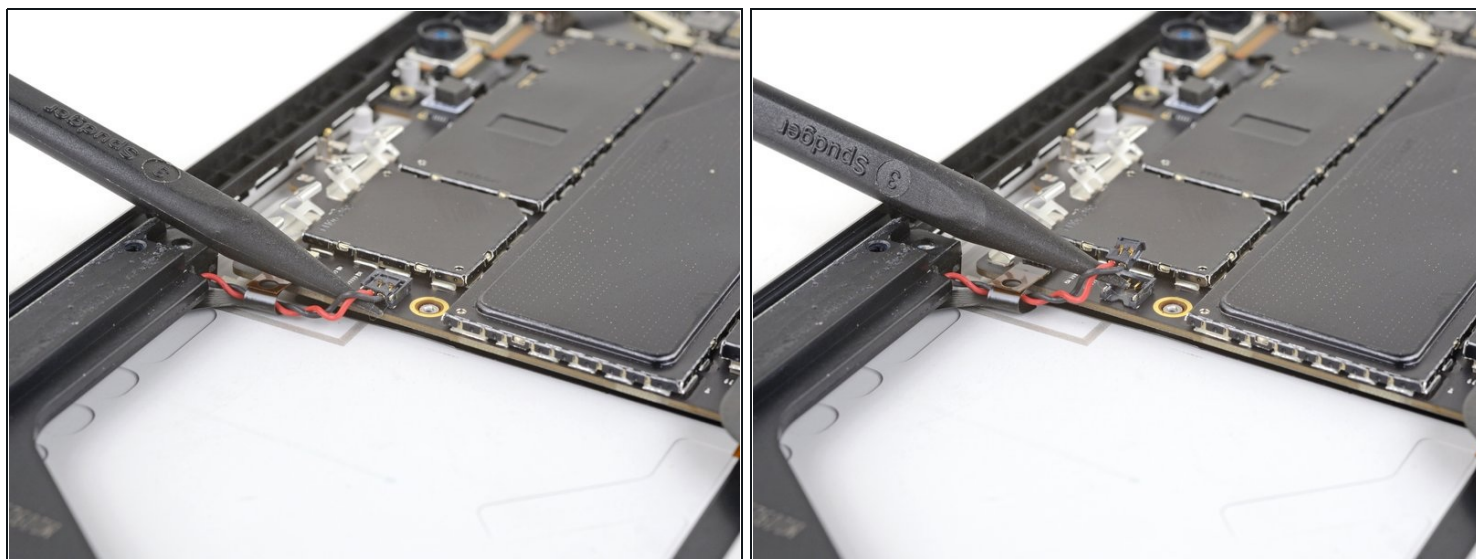


- 使用撬棒轻轻地将散热器竖直向上撬离 CPU。

⚠ 在拆卸过程中注意不要使散热槽管凹陷或折痕。

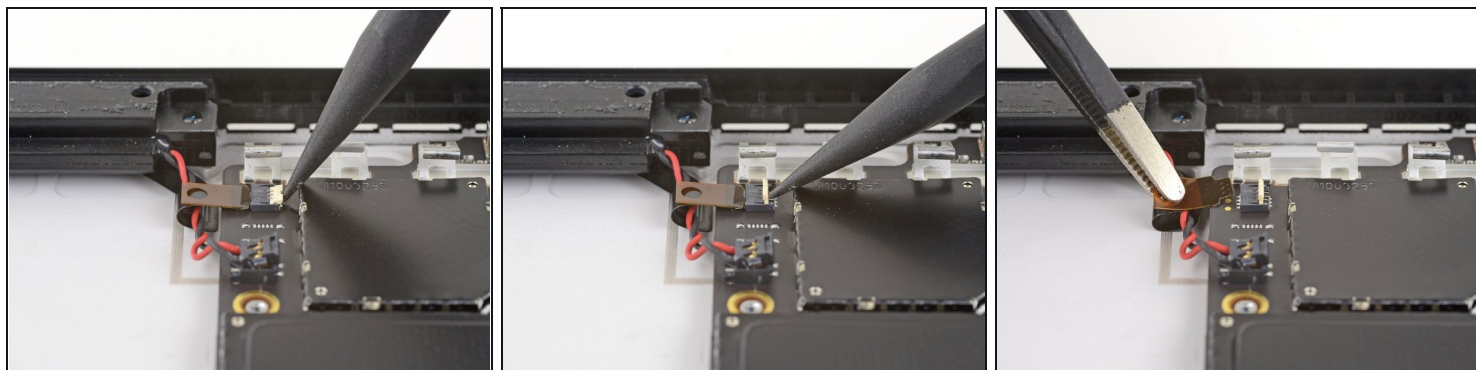
🔧 重新组装时，请确保正确清洁散热器和 CPU，并涂抹新的导热膏。

步骤 31 — 断开左扬声器



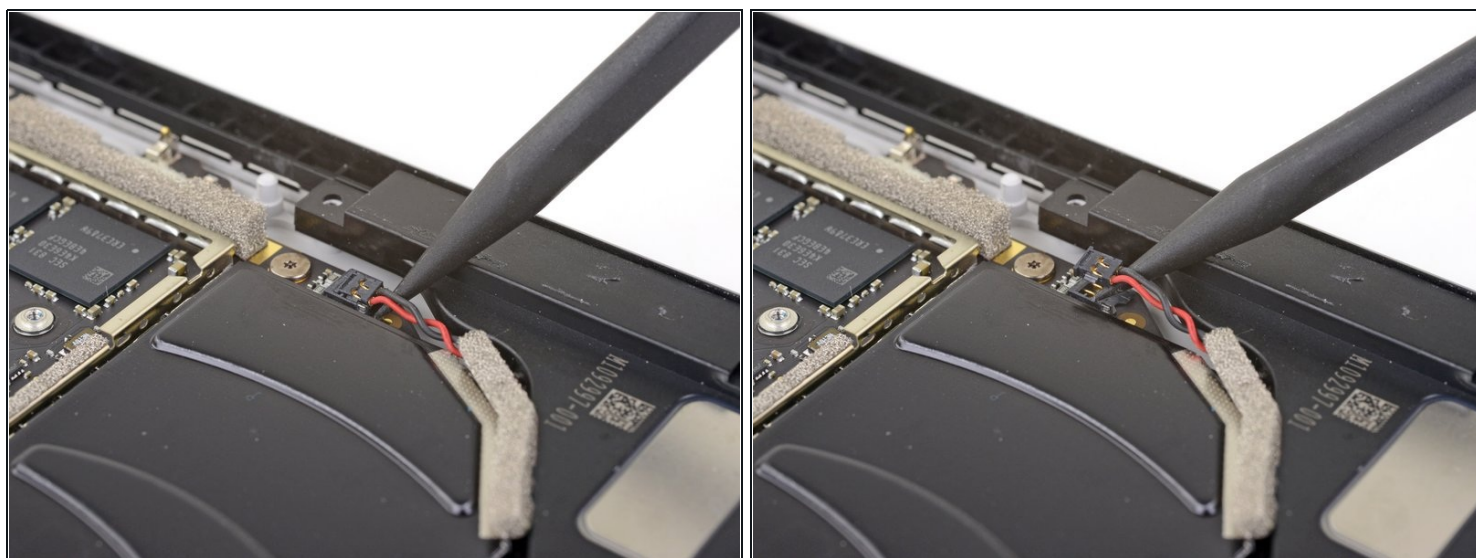
- 使用撬棒的尖端将左侧扬声器接口从主板上的插座中取出。

步骤 32 — 断开音量和电源按钮



- 使用撬棒的尖端掀起固定音量和电源按钮电缆 ZIF 接口的小锁盖。
- 将音量和电源按钮电缆直接从主板上的插座中滑出。

步骤 33 — 断开右扬声器



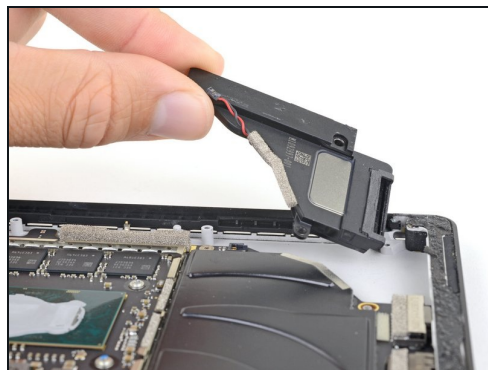
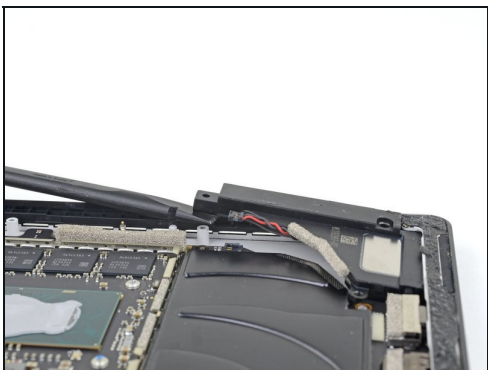
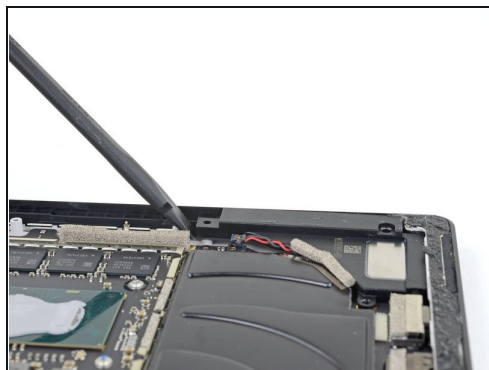
- 使用撬棒的尖端将右侧扬声器接口从主板上的插座中取出。

步骤 34 — 拧下右扬声器



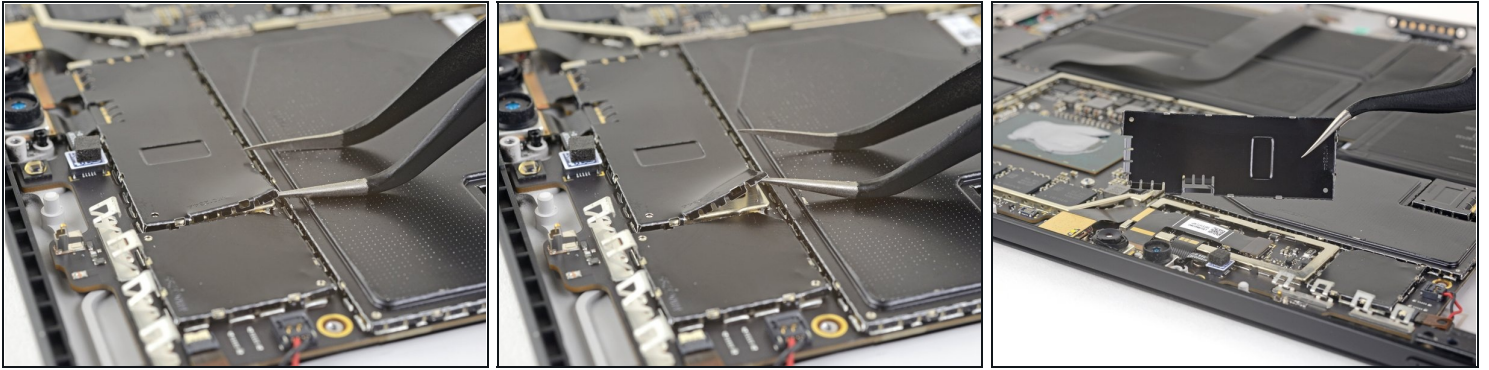
- 使用 T5 Torx 螺丝刀卸下固定右扬声器的两颗螺丝：
- 一颗 6 毫米螺丝
- 一颗 3.7 毫米螺丝

步骤 35 — 取下右扬声器



- 使用撬棒撬起右扬声器的左边缘，以便清除扬声器周围的组件。
- 抬起左边缘，将扬声器向左滑动，直接从外壳的凹槽中滑出。

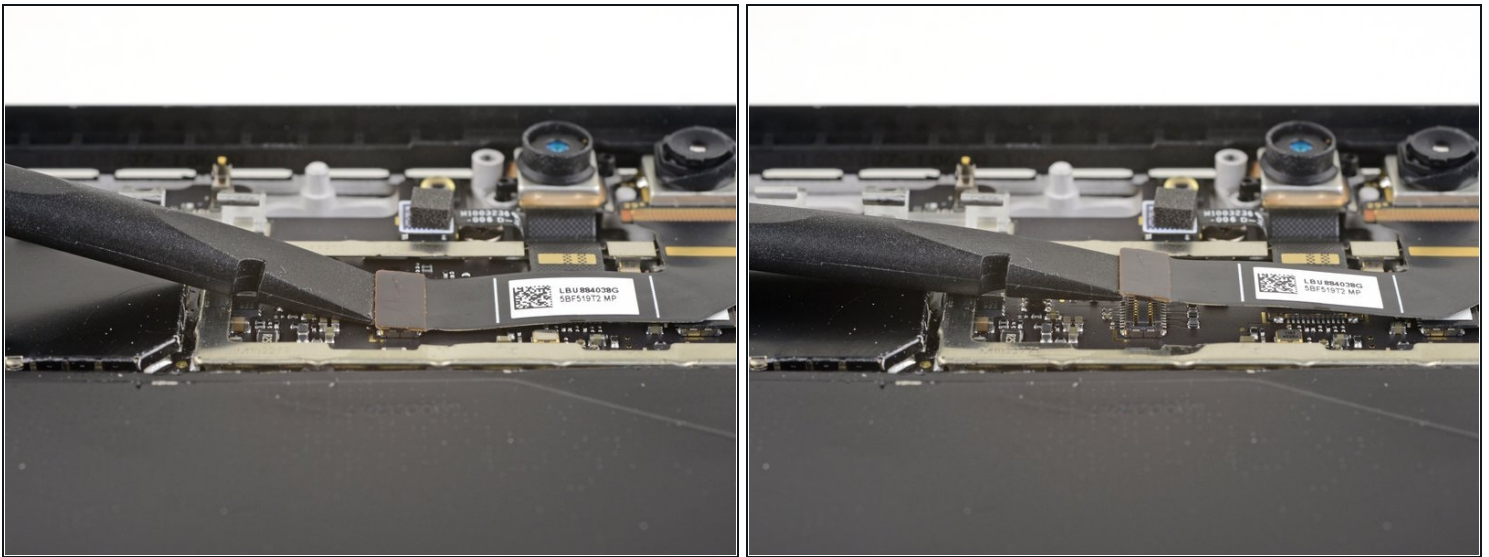
步骤 36 — 取下相机接口护罩



- 将一对尖头镊子的一个尖头插入覆盖摄像机接口的 EMI 屏蔽角的缝隙中。
- 使用镊子尽可能多地将 EMI 屏蔽从主板上撬开，而不要弯曲它。
- 在防护罩周围的不同点重复此过程，直到它松开为止。取下防护罩。

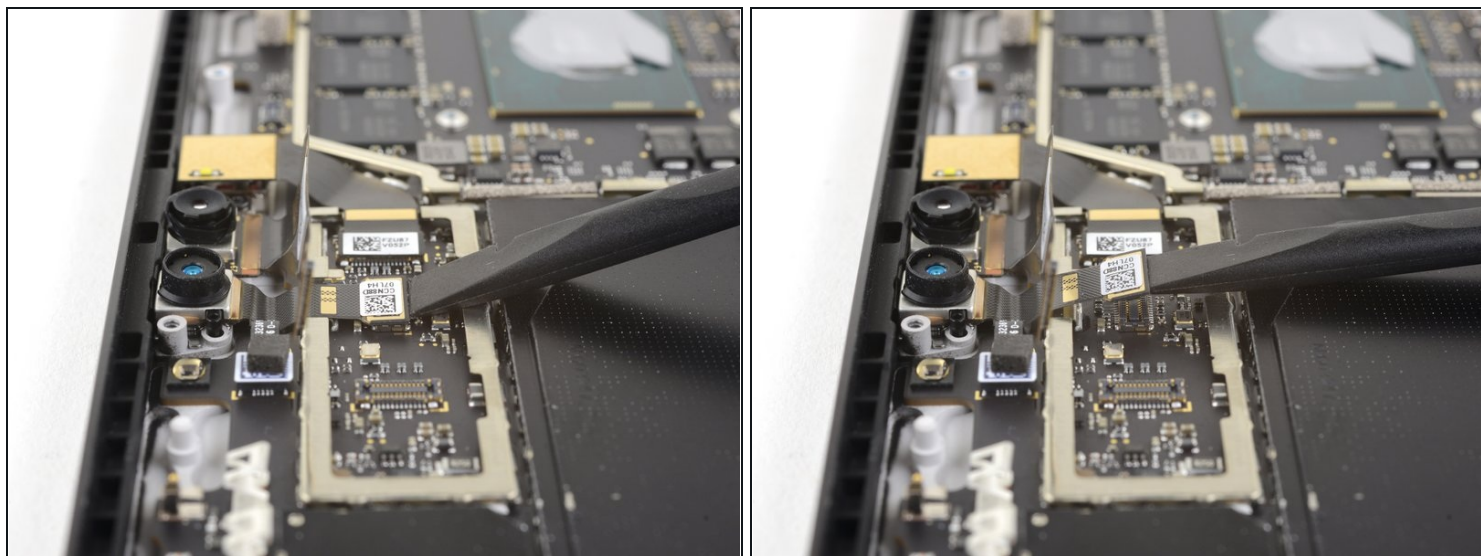
⚠ 尽量不要使护罩变形太多——你需要在重新组装时重新安装它。

步骤 37 — 断开前置摄像头



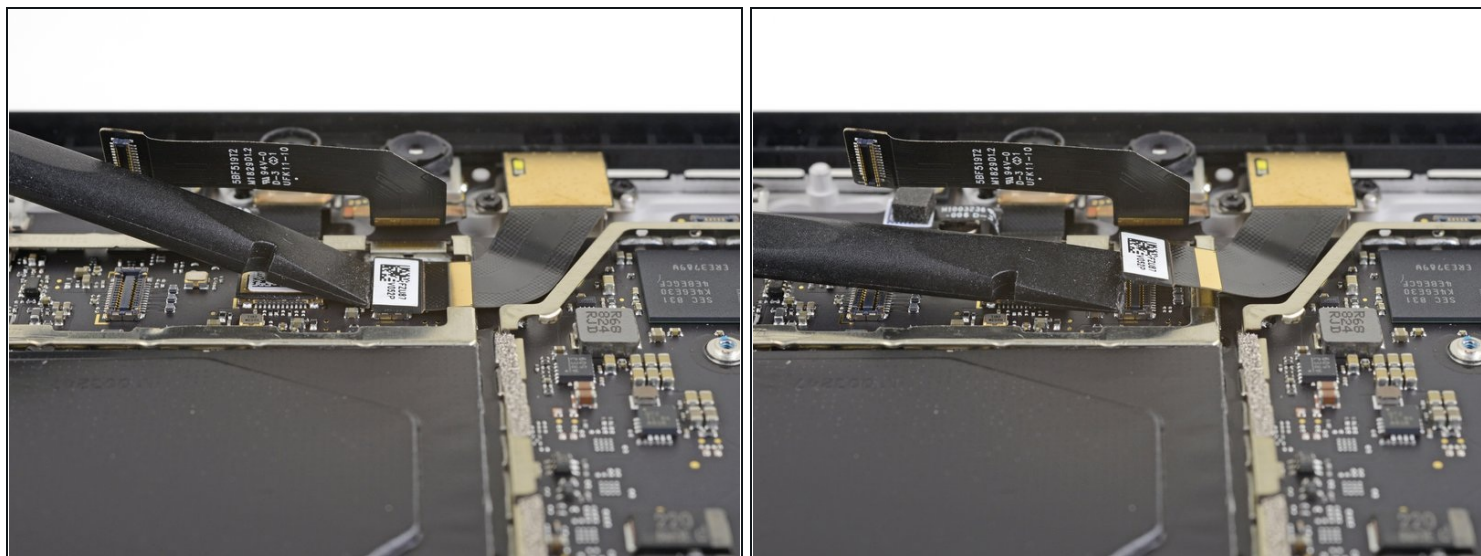
- 使用撬棒扁平的一端将前置摄像头接口从主板上的插座中撬出。

步骤 38



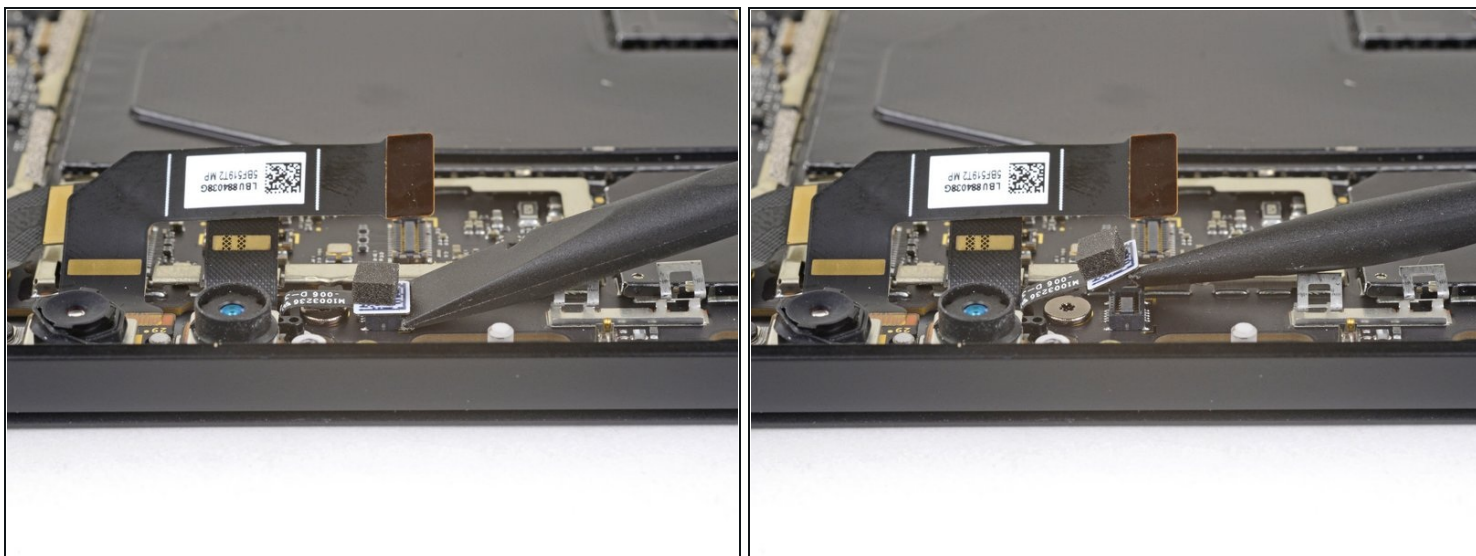
- 使用撬棒扁平的一端将面部检测摄像头接口从主板上的插座中撬出。

步骤 39 — 断开后置摄像头



- 使用撬棒扁平的一端将后置摄像头接口从主板上的插座中撬出。

步骤 40 — 断开麦克风



- 使用撬棒扁平的一端将麦克风接口从主板上的插座中撬出。

步骤 41 — 卸下 microSD 卡读卡器接口护罩

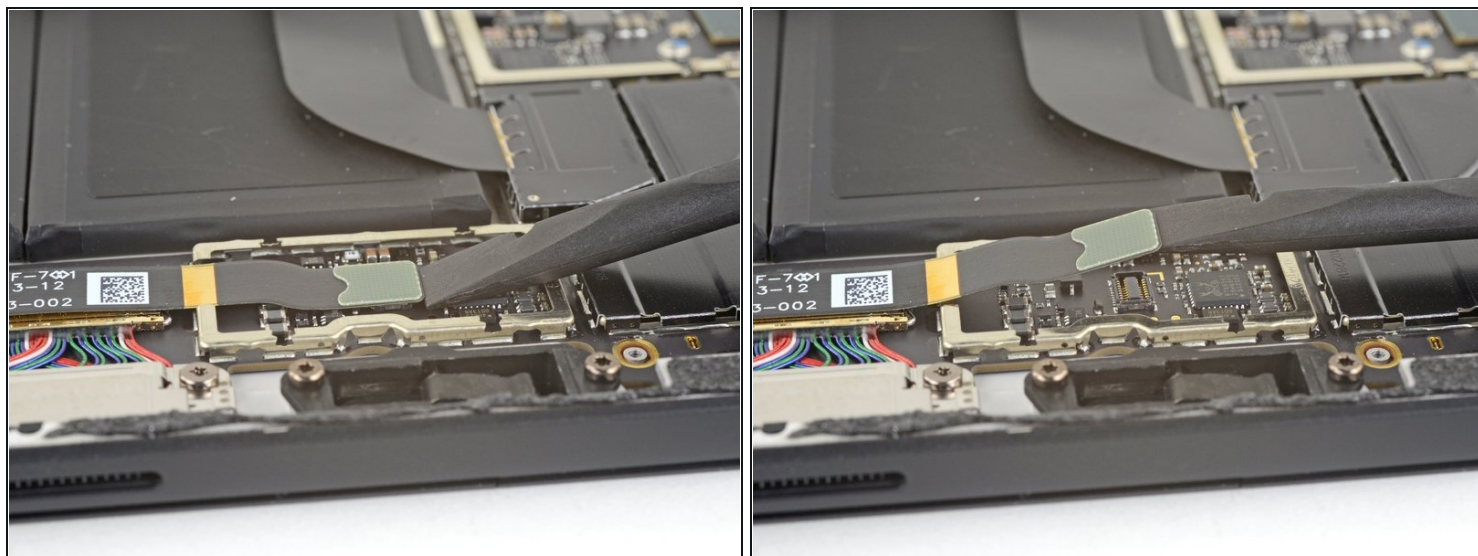


- 将一对尖头镊子的一个尖头插入覆盖 microSD 卡读卡器接口的 EMI 屏蔽角的缝隙中。
- 使用镊子尽可能多地将 EMI 屏蔽从主板上撬开，而不要弯曲它。
- 在防护罩周围的不同点重复此过程，直到它松开为止。取下防护罩。

⚠ 尽量不要使护罩变形太多——你需要在重新组装时重新安装它。

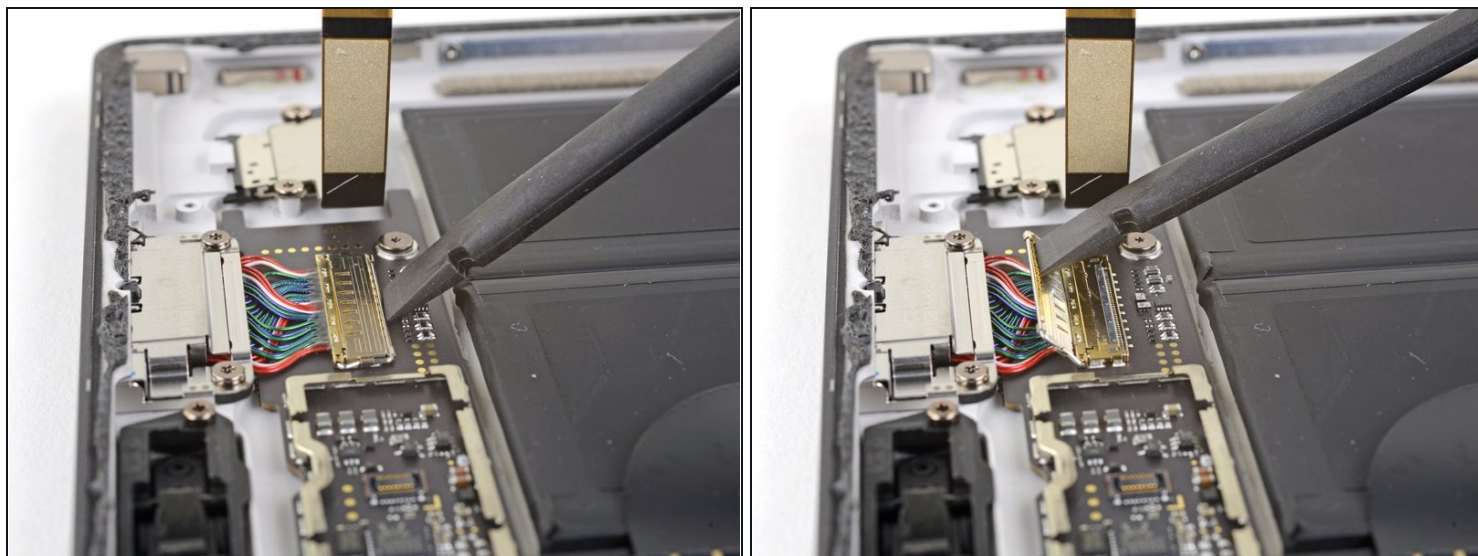
⚠ 在此防护罩上工作时，请注意不要用镊子刺穿电池。

步骤 42 — 断开 microSD 读卡器



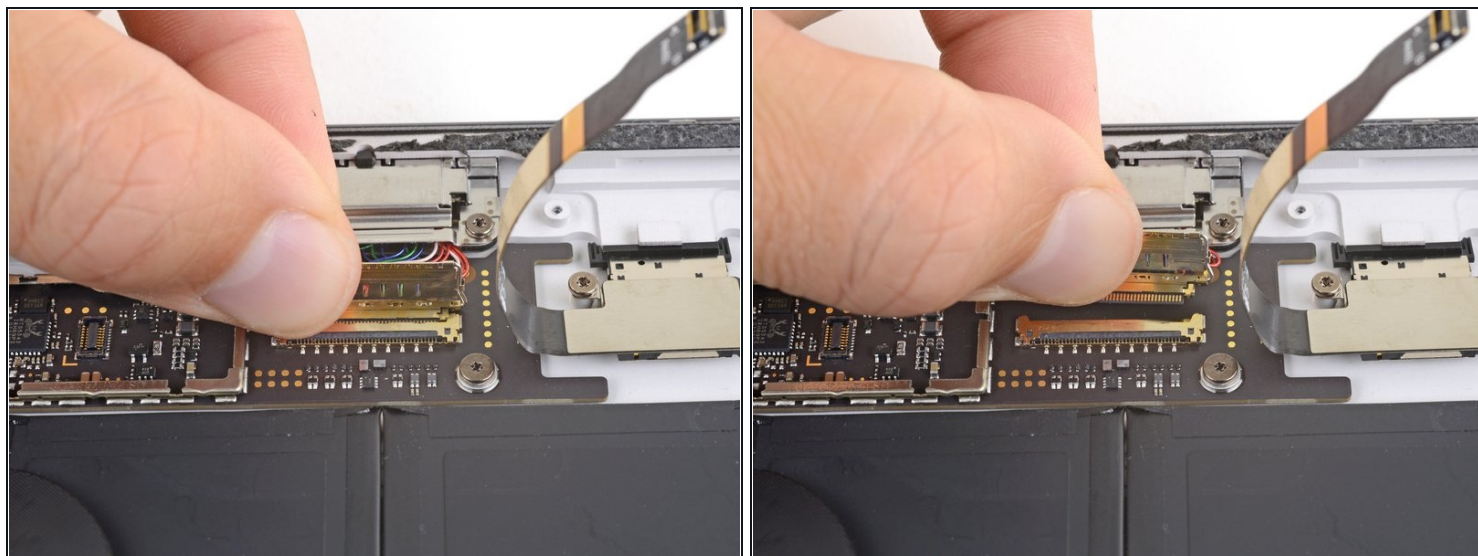
- 使用撬棒扁平的一端将 microSD 读卡器接口从主板上的插槽中撬出。

步骤 43 — 断开 SurfaceConnect 端口



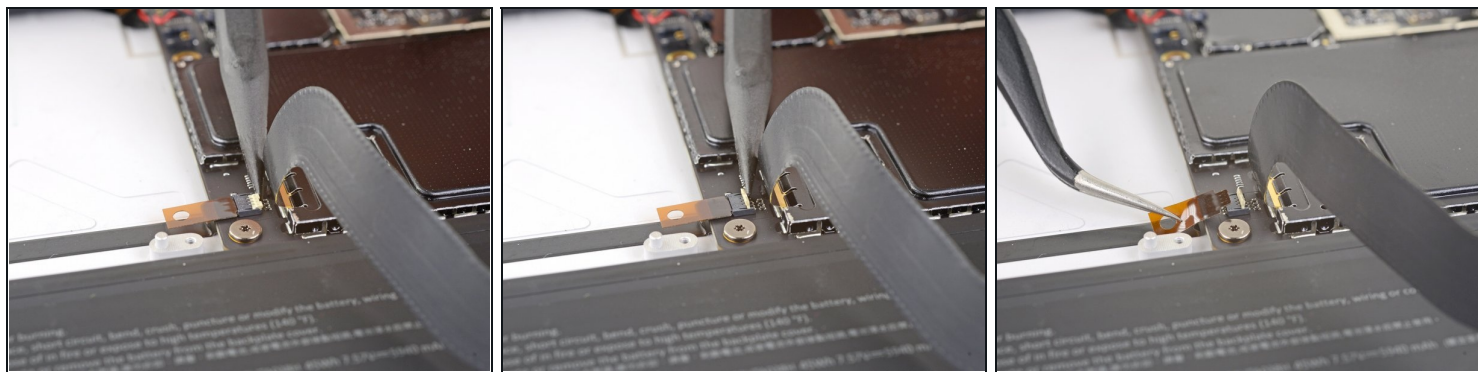
- 使用撬棒平坦的一端提起位于 SurfaceConnect 端口接口上方的翻盖。

步骤 44



- 将 SurfaceConnect 端口接口从主板上的插座中滑出。

步骤 45 — 断开耳机插孔



- 使用撬棒的尖端掀起固定耳机插孔电缆 ZIF 接口的小锁盖。
- 将耳机插孔电缆直接从主板上的插座中滑出。

步骤 46 — 移除两个大的 EMI 屏蔽罩



- 将一对尖头镊子的一个尖头插入剩余大 EMI 屏蔽罩最左侧角落的缝隙中。
- 使用镊子尽可能多地将 EMI 屏蔽从主板上撬开，而不要弯曲它。
- 在防护罩周围的不同点重复此过程，直到它松开为止。取下防护罩。

⚠ 尽量不要使护罩变形太多——您需要在重新组装时重新安装它。

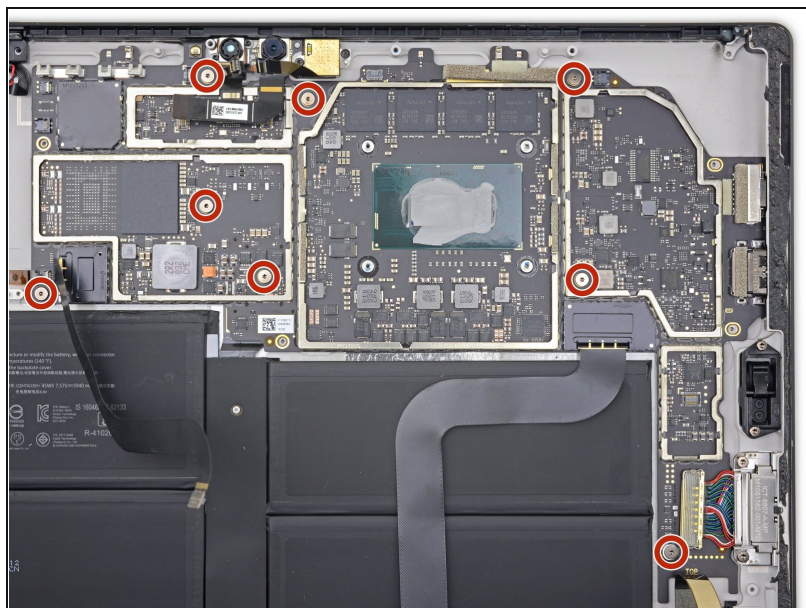
⚠ 在此防护罩上工作时，请注意不要用镊子刺穿电池。

步骤 47



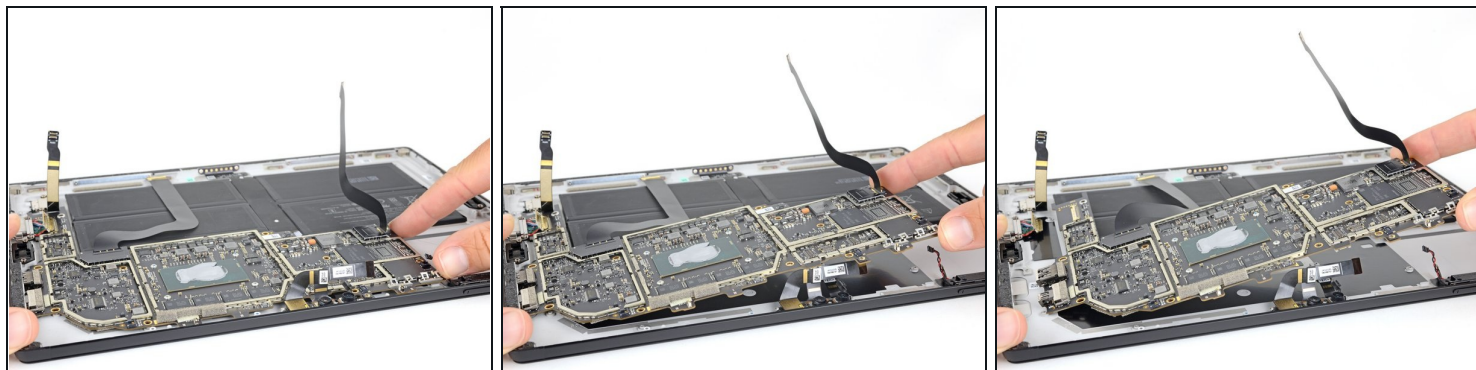
- 重复上一步，从主板右侧移除剩余的大 EMI 屏蔽罩。

步骤 48 — 卸下主板组件



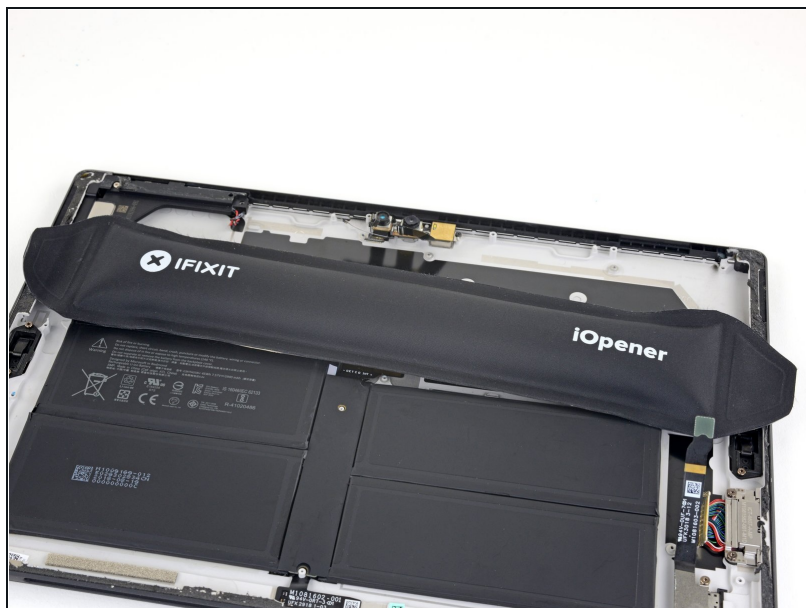
- 使用 T3 Torx 螺丝刀卸下固定主板的八颗 2.2 毫米螺丝。

步骤 49



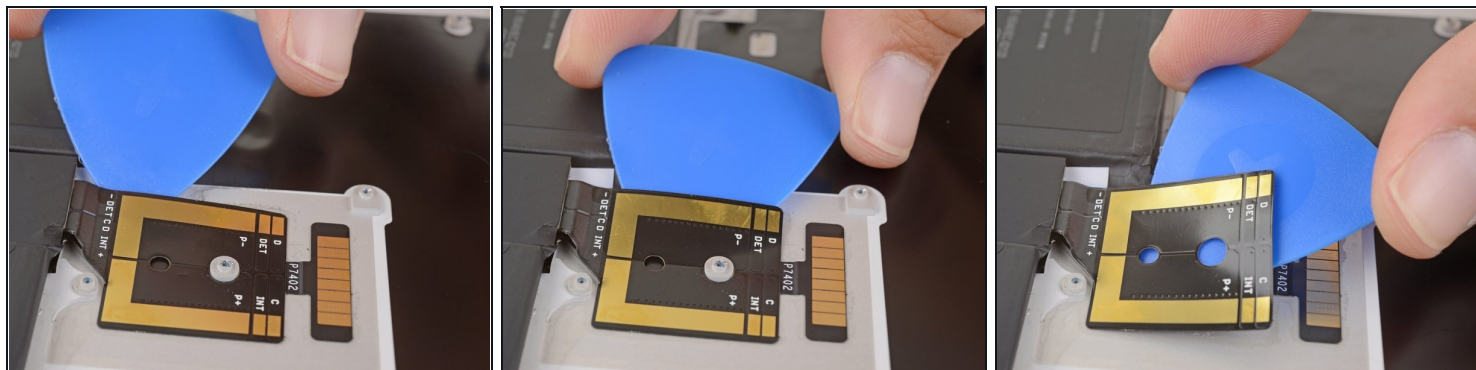
- 将主板的非端口侧稍微向上提起，刚好足以清除其周围的组件和机箱边缘。
- 将主板滑离端口。在卸下主板之前，请确保端口完全脱离机箱中的插槽。
- 卸下主板。

步骤 50 — 加热电池接口



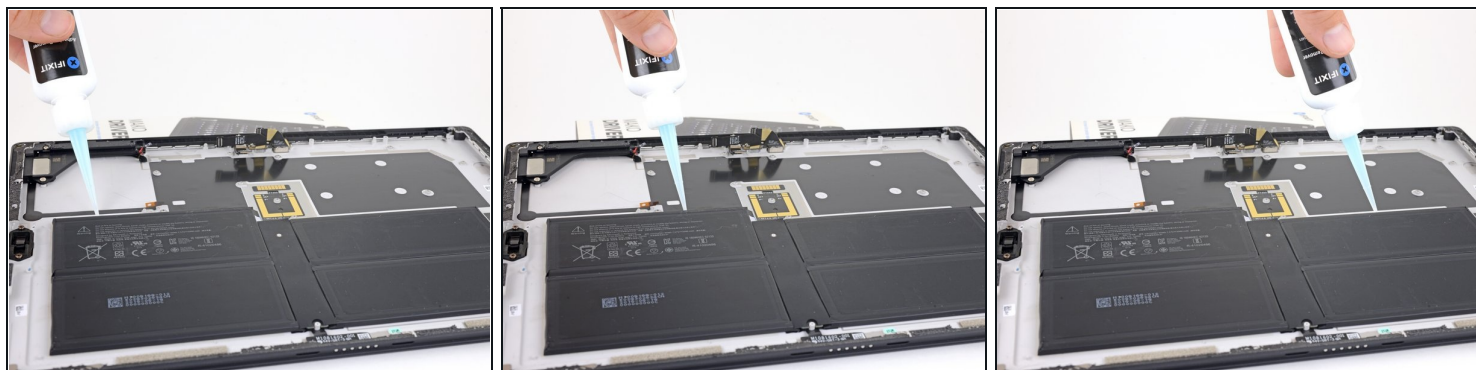
- 加热 iOpener 并将其涂抹在电池接口上两分钟，以软化将接口固定到外壳上的粘合剂。

步骤 51 — 分离电池接口粘合剂



- 从最靠近电池的边缘开始，在电池接口下方滑动撬片以分离下方的粘合剂。
- ① 确保电池接口完全脱离外壳。

步骤 52 — 取出电池



- 将 Surface 的顶部边缘向上支撑几英寸，以便整个 Surface 向底部边缘倾斜。
- 在电池的顶部边缘涂抹粘合剂去除剂或高浓度（90% 或更高）的异丙醇。
- ① 如果你使用除胶剂，请先[按照以下准备步骤进行操作](#)。
- 在继续之前，让粘合剂去除剂静置并浸入粘合剂中 2—3 分钟。

步骤 53



⚠ 小心不要用工具刺破或弯曲电池 —— 刺破或弯曲的电池可能会泄漏危险化学品或引起热事件。

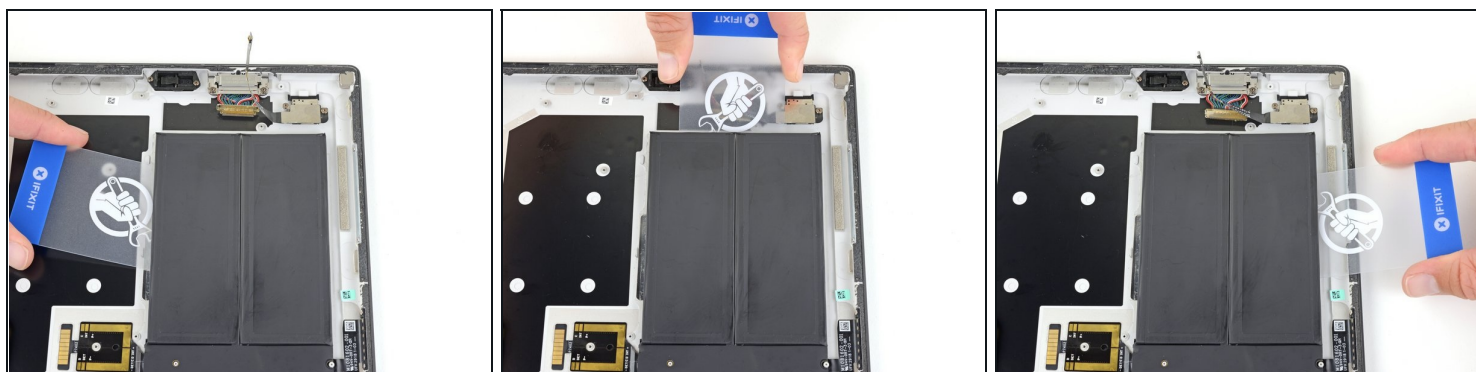
- 将[塑料卡](#)滑到电池顶部边缘的左侧下方。
- ① 如果你在此过程中的任何时候遇到明显阻力，请停下来，再涂一点去胶剂，然后等待它吸收。
- 将卡从左上方的电池单元下左右滑动以切开下方的粘合剂。

步骤 54



- 将塑料卡滑到电池左侧边缘和左下方电池单元下方。
- 将卡片从左下角的单元格下左右滑动以切开下面的粘合剂。

步骤 55



- 对电池的右侧重复前两个步骤，以从粘合剂中释放两个右侧电池。

步骤 56



- 用塑料卡提起电池的每一面，并确保所有粘合剂都与电池分离。
- 轻轻地将电池从外壳中取出。

⚠ 取出电池后请勿重复使用，否则存在安全隐患。更换新电池。

🔧 在重新组装期间，请按照本指南清除旧粘合剂并从预切的粘合剂卡上涂抹新粘合剂。

为获得最佳性能，请在完成本指南后[校准新安装的电池](#)。

将你的新更换零件与原始零件进行比较——你可能需要在安装前转移剩余的组件或去除新零件上的背胶。

要重新组装你的设备，请按逆序执行上述步骤。

将你的电子垃圾送到 [R2 或 e-Stewards 认证的回收商](#)。

维修没有按计划进行？尝试一些 [基本故障排除](#)，或向我们的 [链接 | <https://www.ifixit.com/Answers/Device/Mi...> | 论坛] 寻求故障排除帮助。