



撰写者: Adam O'Camb



介绍

未来即为现在！一度被忽视的苹果Mac Mini现在进行全新的、前所未有的、期待已久的…处理器升级？更多的接口？其中应该还有更多的更新。寻求答案，唯有拆解！是时候对Mac Mini进行拆解了。

欢迎关注我们的[新浪微博](#)、[优酷频道](#)、

[Facebook](#)、[Instagram](#)、[Twitter](#)

来跟进吧！



工具：

- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [TR6 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [T10 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)

步骤 1 — 2018款Mac Mini拆解



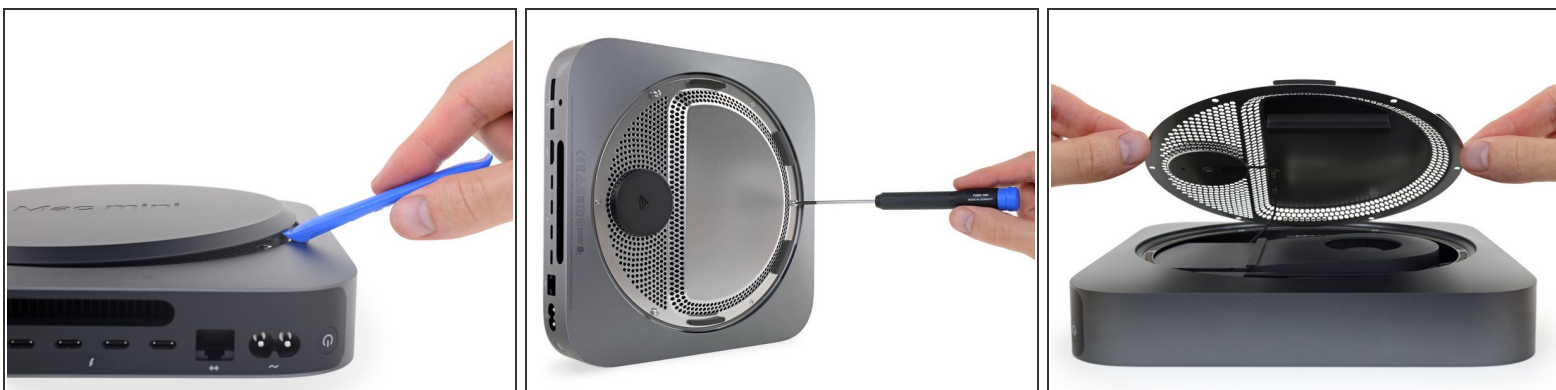
- 这台Mac看起来可能很小巧，但其中却有巨大的空间，让我们来先观察下它的参数：
- 3.6 GHz四核心英特尔酷睿i3处理器，带有6MB共享三级缓存
- 8 GB of 2666 MHz DDR4 SO-DIMM内存
- 128GB SSD
- Intel UHD Graphics 630
- 802.11ac Wi-Fi + 蓝牙5.0
- macOS Mojave

步骤 2



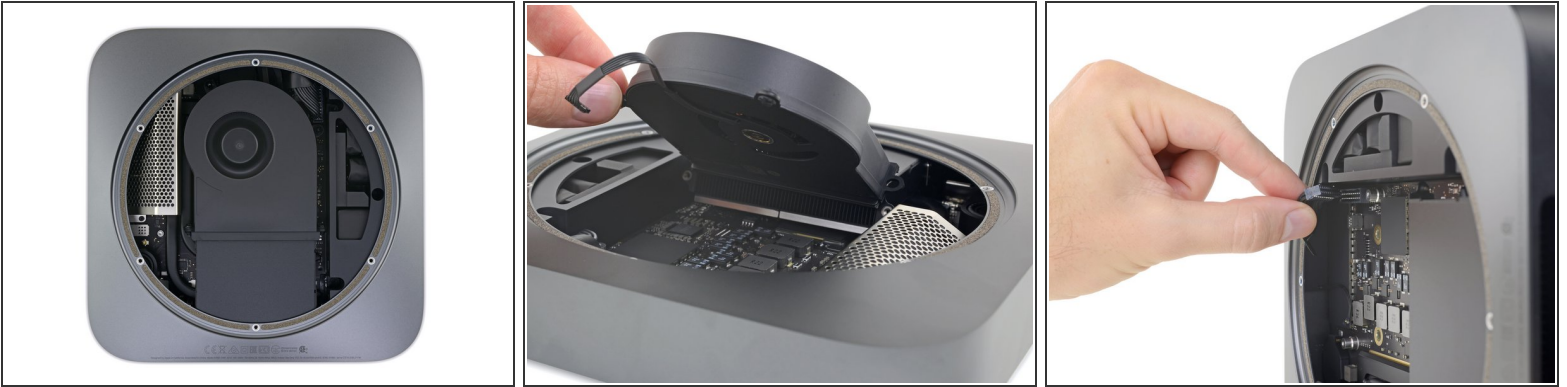
- 第一眼看上2018款Mini，给予我们熟悉而又温暖的感觉——就如同我们记忆中的一般。
 - ① 有些人猜测，如果苹果更新Mini产品线，那么新品将会像是[Apple TV](#)般大小。好在苹果这次并没有屈服于更轻更薄的设计理念，没有为我们呈现一款[Mac Micro](#)。
- 全新的配色，全新的型号标识：A 1993以及EMC 3213。
- 不同于其他设备因[常用接口](#)缺失产生的争议，苹果为这台设备添加了大量的接口！其中有2个USB-A接口、4个USB-C接口、1个耳机接口、1个以太网接口以及1个HDMI接口（这在最近的苹果产品中可从未出现过）。
- ① 我们将会查看这些接口是否为模块化设计。毕竟最新的[MacBook Air](#)为我们燃起了希望

步骤 3



- 我想我们知道如何进行[第一步的拆解](#)，不过在4年间未有过升级，我们也未敢将这个拆解过程直接套用于现在。
- 伴随着些许恐慌，我们把工具指向了这个拥有[60%回收塑料](#)的底板。
- 成功了！一根[撬棒](#)小心地翘起底板，用[TR6梅花螺丝刀](#)对底部快速操作，取出底部这块熟悉的天线面板。
- 目前为止，一切安好。祈祷好运，跟上步伐！

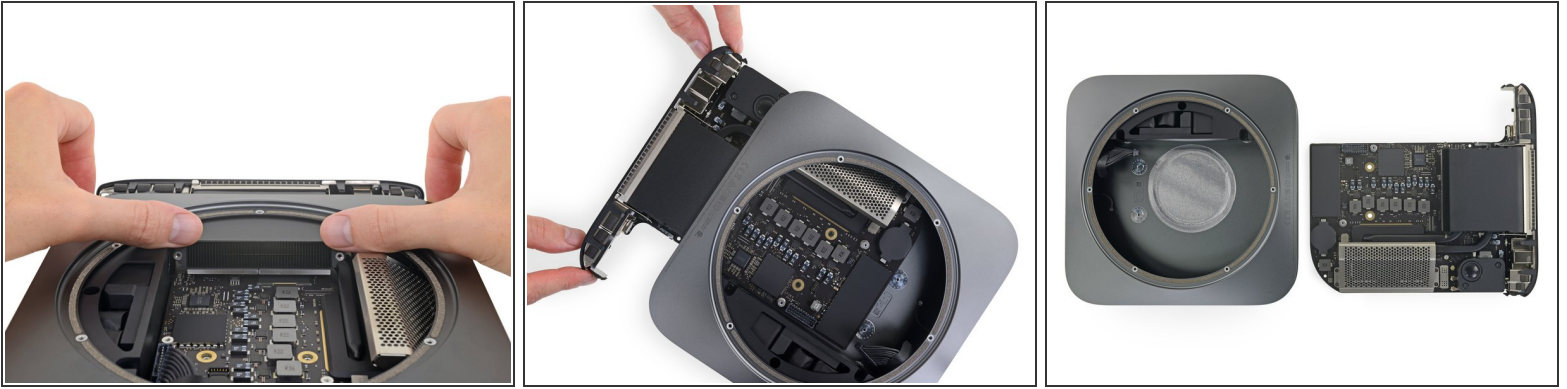
步骤 4



- 如同过去曾经[操作过几次](#)的经验一般，首先映入眼帘的便是来自一个单独风扇的欢迎，阻挡着我们看向Mini的内部。
- 风扇的拆解毫无难度，让我们再深入Mini的内部。
- 理论上，我们只需要将这些电缆从主板上断开便能将其从机身内滑出。

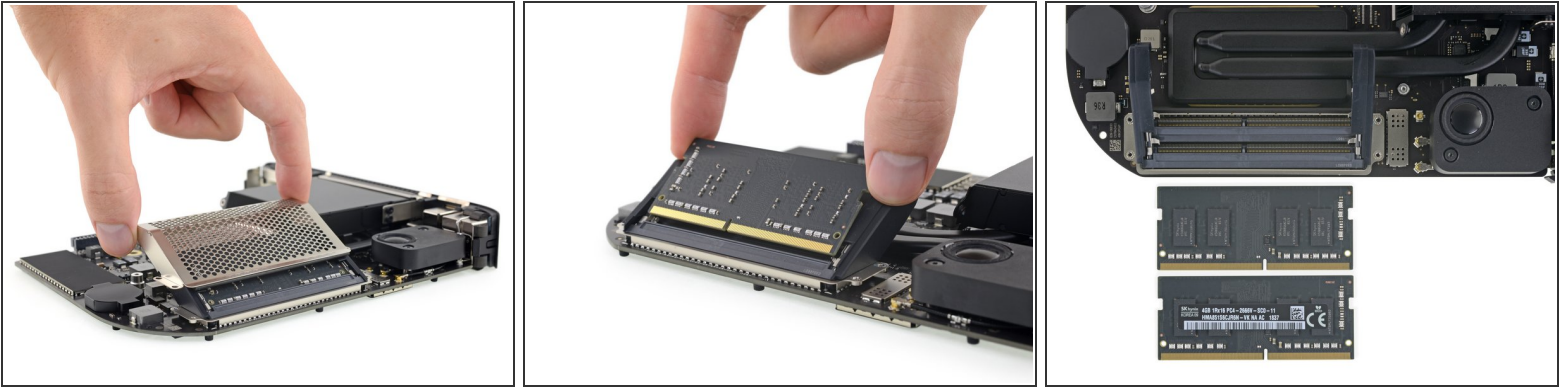
👉 理论上...

步骤 5



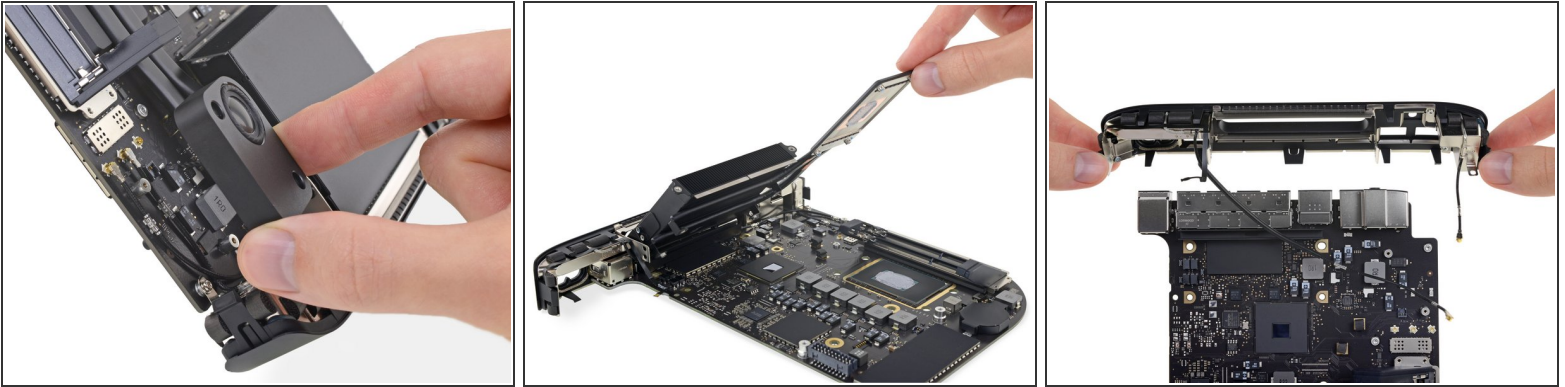
- 是时候随机应变了—我们便利的[Mac Mini主板拆除套件](#)能很好地适应[主板孔位](#)，但有些许不对劲。我们需要借助更多的杠杆之力。
- 一些古法手指协助工作还能适应如今的设备吗？能的！在通风孔的任何一侧都能对其施加压力，并将内部组件推出机身。
- ① 尽管我们喜欢制作一些出色的工具，但没有什么比能看见你[无需工具](#)便能进行拆解来的更加开心的了。
- 谁知道呢，苹果是不是有什么工具可以在不伤害排气孔的前提下推出组件，不过对于我们来说小心翼翼的“拇指运动”确实对其有所用处！

步骤 6



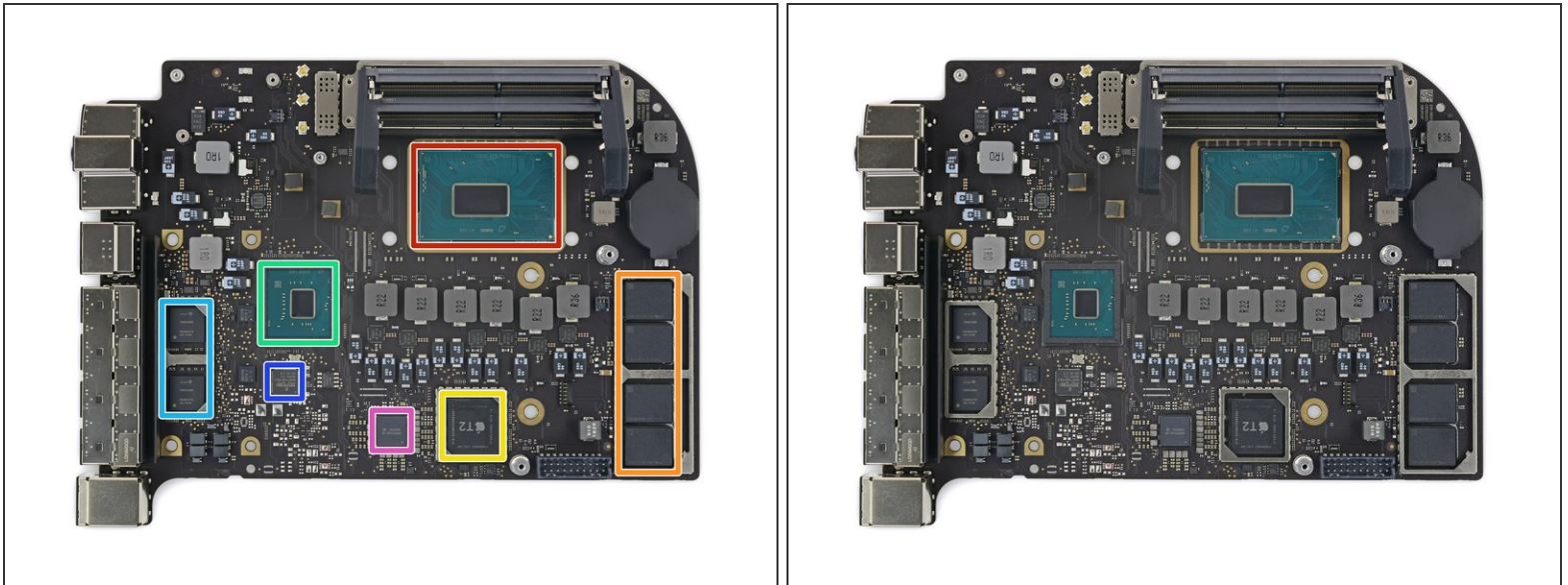
- 随着主板的推出，我们能直接看到内存。苹果将其安置在坚固的金属壳子内——简直就在说，我们不相信模块化的内存能展现其真实能力。
- ★ 事实上，我们在*iMac*上已经见过类似的设计。这些屏蔽罩能让内存在高频率下工作（2666 MHz）而不会对外界产生干扰。
- 旋转斯克TR型梅花螺丝，金属壳子便能取出。内存更换是否更加简单了？
- 事实告诉我们答案是当然的——在2014款Mini采用焊接内存后重回SO-DIMM的设计可以说是一个巨大的胜利。你现在重新获得选择的权力——现在或是未来对其进行升级。
- ① 我们拿出了两条SK海力士制[HMA851S6CJR6N](#) 4 GB DDR4-2666 SDRAM，每条带有四个1 GB [H5AN8G6NCJR](#) DDR4 SDRAM芯片

步骤 7



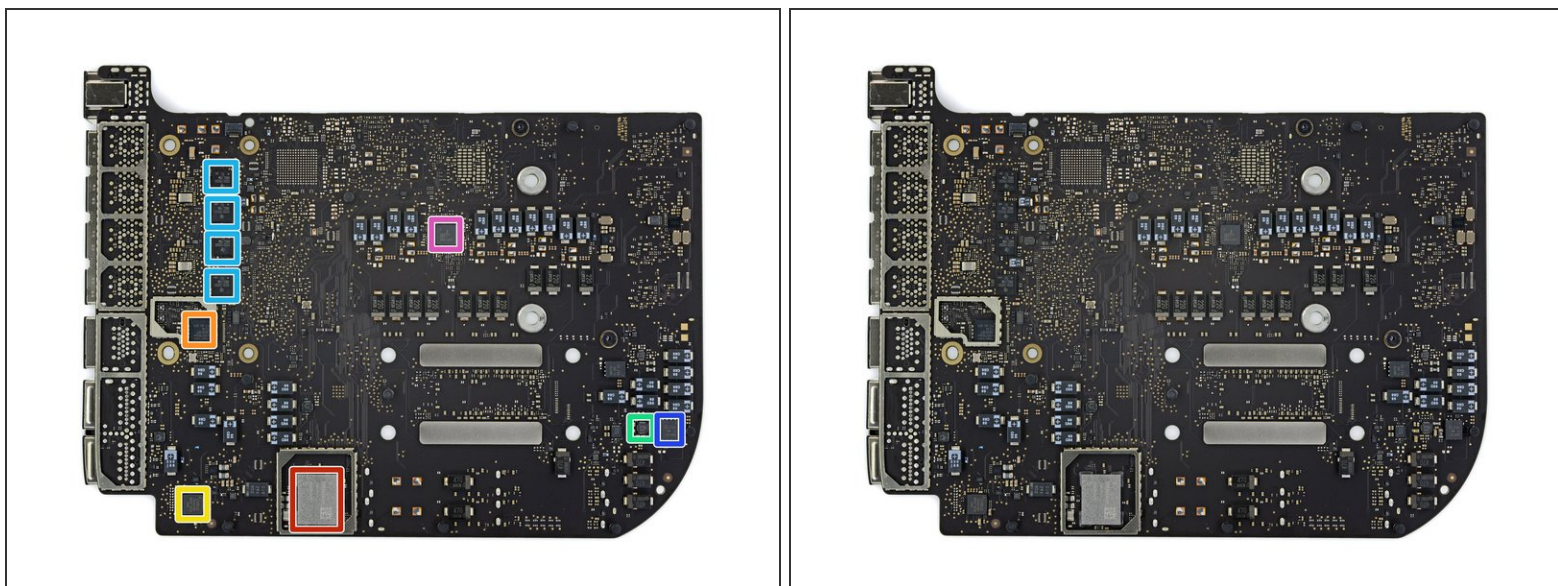
- 仅断开1根排线以及2颗螺丝我们便能将这个小小的扬声器取出。
 - ❗ [iMac](#)和[MacBook](#)的扬声器似乎一直在往大型发展，而在Mini中，似乎还是和旧版Mini保持一致。
- 扬声器的下方，我们找到了许多天线电缆。很不幸的是，我们并没有找到[模块化的AirPort](#)——这便是[一种潮流](#)，将其焊接在主板上。
 - 唉…AirPort卡只是个遥远的记忆了，现在主板已经[集成了](#)无线功能。
- 此处开始，我们要拆除散热器，旋下TR梅花螺丝，露出焊接的CPU。
- 最后一颗螺丝，接口挡板便能被我们取下，露出其下的…就扣。在拆除的时候，这个挡板将会一并带走几根天线。

步骤 8



- 这个Mini依旧带有众多的芯片—让我们来好好观察下！
- 英特尔 (Intel) 3.6 GHz 酷睿 (Core) i3四核CPU，集成Intel UHD Graphics 630
- 东芝 (Toshiba) TSB3225V81199TWN A1闪存 (共计128 GB)
- 苹果 (Apple) APL1027 339S00604 T2协处理器
- 英特尔 (Intel) [SR40E](#) CM246集成南桥
- 英特尔 (Intel) [JHL7540](#) 雷电3 控制器
- 博通 (Broadcom) BCM57788千兆以太网控制器
- 338S00342-A0 (可能是苹果电源管理芯片)

步骤 9



- 主板背面焊接有更多的芯片：
 - 村田制造所 (Murata) 339S00458 Wi-Fi / 蓝牙模块
 - MegaChips [MCDP2920A4](#) DisplayPort 1.4转HDMI 2.0换流器
 - Cirrus Logic CS42L83音频编解码器
 - 德州仪器 (Texas Instruments) [51916](#)内存电源解决方案同步降压控制器
 - 德州仪器 (Texas Instruments) CD3215C00电源控制器
 - 德州仪器 (Texas Instruments) 58872D TI 881 A1L2 E4
 - Intersil 95828A HRTZ X832QXH

步骤 10



- 我们与空壳Mini之间仅存着内部电源！
- 固定这个组件的部分是那么的熟悉，我们能[按照已有指南](#)来拆除它。
- 电源是一个很好的封闭单元，安全且易于更换。
- ❗ 唯一缺失的是一张[可爱的标签](#)。
- 这台Mini的电源[相较过往](#)已有升级，从85W升级到了150W。

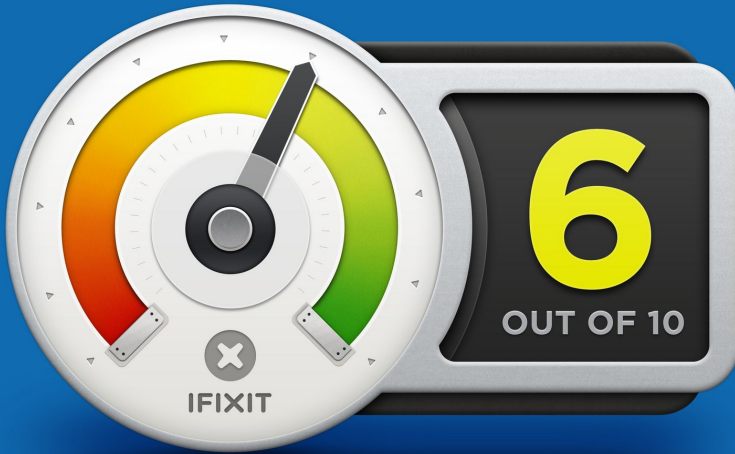
步骤 11



- 看起来我们已经最大限度地拆解了这台Mini，让你大饱眼福！
- 在过去，Pro系列的Mac意味着你能自行升级、更换配置并按你喜好连接设备。这台新Mini与这个思路完全吻合，然而其却未有冠以“Pro”之名，特别是与日渐封闭的MacBook Pro产品线相比。
- 或许，这台Mini内最令人兴奋分便是可升级内存的回归。事实上，我们的用户十分高兴，并已经完成了[内存更换指南](#)。请继续关注我们的官方指南和升级套件！

步骤 12 — 总结

REPAIRABILITY SCORE:



- 2018款Mac Mini可维修性分数：6分（满分10分，10分最易于维修）。
- 没有强韧的粘合剂固定着Mac Mini或是裹挟着组件作为“人质”。
- 使用着相当常见的组件，拆解过程直截了当。
- Mini内建SO-DIMM插槽，能支持DIY升级或是更换。
- CPU和存储均被焊接在主板上，用户不能自行进行升级更换。
- 如果一个接口损坏或是磨损，你需要更换整块主板进行维修。