



微软Surface Go拆解

微软入门级平板拆解——10英寸Surface Go，拆解于2018年8月2日

撰写者: Jeff Suovanen



介绍

微软刚刚发布了移动平台的二合一产品，目标人群多为想要比Surface Pro系列更小巧、更加便携的产品。这台Surface可能为目标人群设计了许多方面，但我们目前只关心一件事：它是否真的能满足你外出时的需求，还是说会被它过小的电池容量和易碎的屏幕所限制住？只有一种方式解决问题，准备好了吗？让我们进行拆解吧

欢迎关注我们的[新浪微博](#)、[优酷频道](#)、[Bilibili](#)

、

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

来跟进我们的拆解，如果你更喜欢老式电子邮件，亦可登录我们的
[%5B<http://createsend.ifixit.com/h/r/0CB34AA...>|新闻邮件系统]

工具:

- [iOpener](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)
- [Plastic Cards](#) (1)

步骤 1 — 微软Surface Go拆解

Microsoft Surface Go



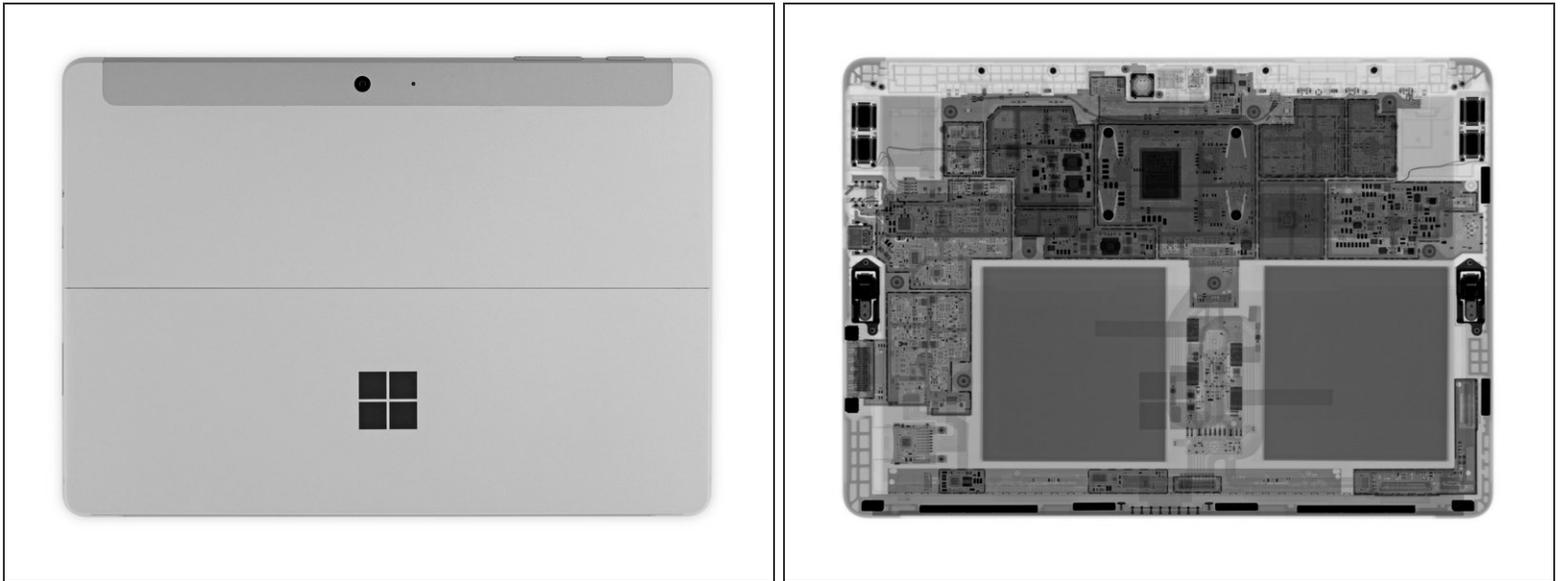
- 一如既往地，我们的拆解始于机器的规格数据
 - 3:2比例，10英寸IPS屏幕，支持多点触控，分辨率1800X1200（217PPI）
 - 双核1.6GHz英特尔®奔腾®金牌处理器 4415Y，带有英特尔 HD 615核芯显卡
 - 4GB内存（可选8GB版本）
 - 64GB eMMC存储（可选128GB NVMe SSD），支持MicroSDXC的外部存储
 - 8MP后置摄像头，支持1080P高清视频，前置5MP摄像头，支持1080P Skype高清视频

步骤 2



- 和Surface Pro系列对比，Go系列有着更平滑的曲线、更圆润的边缘以及iPad的美型。
- Surface Go并不认可 [更少的接口](#)便是[丰富接口](#)的趋势，这款平板带有一个USB-C接口，一个3.5mm耳机接口，一对Surface专用接口，以及一个MicroSDXC 读卡器
- ① 在我们寻找SD卡槽时，不小心[唤醒了](#)睡眠状态下的Go，可能其中安放了一个霍尔传感器，用以感应背部支架是否移动
- 在重新设计过的铰链之间，我们看到了FCC信息、机器型号 (1824) 以及内存和存储信息

步骤 3



- 拆解的方式不只有一种，我们的拆解方式需要一定的时间，所以先来看看我们的伙伴，来自[Creative Electron](#)的X光版本拆解吧。
- 最基础的英特尔处理器、两块电池、大量的电路板，但没有可见的热管！这看起来surface最近一直坚持不用铜管散热。

步骤 4



- 我们在与Surface相处的五年间学会了一件事，那就是如何拆开它。
- 我们经常使用的*iOpener*对其进行加热，而后使用吸盘手柄和撬片对粘合剂进行进攻，这阶段只需要一点点时间。
 - ⓘ 我们以前遇到了和以前一样的粘性胶水，但这台设备上用量更小，且更坚固的显示屏让拆解过程显得没那么可怕。
- 显示屏拆出，我们很高兴能看到微软让其配备如此长的排线。
 - ⓘ 在不损坏排线的情况下，更长的排线让断开排线接口的工作更加简单，从而让显示屏拆除工作更加安全轻松。

步骤 6



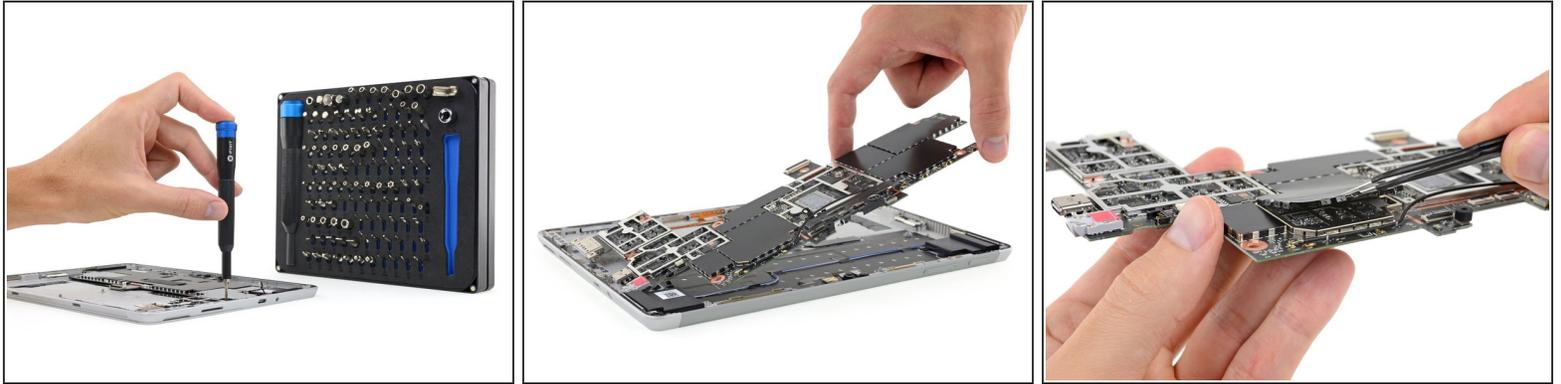
- 让我们十分惊奇的是，Surface Go上拥有一个可以在拆除屏幕后立刻断开的电池！这意味着无需完全拆除主板便可更换电池，这点无疑提升了可维修性。
- 这…是真的吗？移除电池的过程让我们回想起[过往糟糕的日子](#)——两片巨大的粘合剂与我们的[粘合剂去除剂](#)和塑料卡进行着对抗。
- ⓘ 胶水黏合的电池会阻止用户轻易延长自己设备的寿命。在设备寿命终结时，还会增加回收处理成本。
- Surface Go内的电池更加小巧，其提供着26.12 Wh能量，比[以往任何一代Pro系列都更小](#)，甚至同样大小的iPad 6都有32.9Wh电池组
 - 一颗德州仪器（Texas Instruments）BQ40Z50系列锂电池电池组管理器管理着这个电池模组

步骤 7



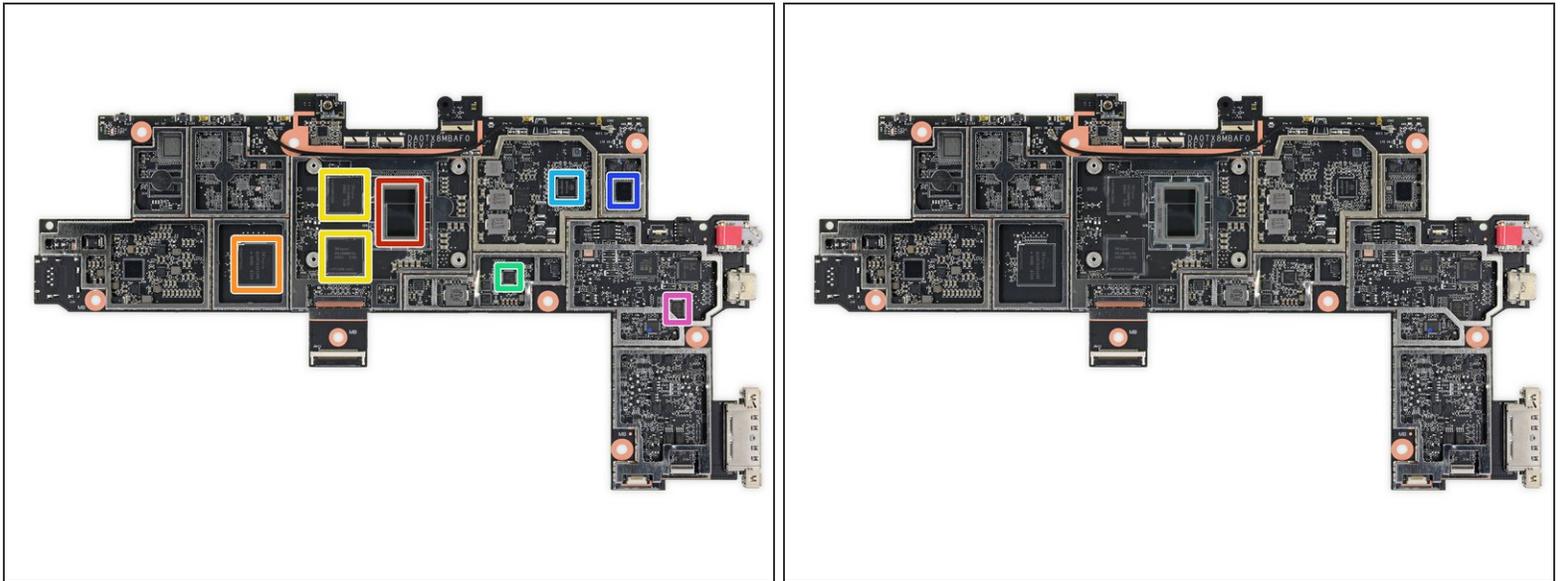
- 现在，注意力转向Wi-Fi天线，我们早已预料到撕开胶水拆除屏幕会对它们造成损坏。
- [将显示屏用胶水黏在Wi-Fi天线上](#)让许多Surface Pro的维修造成严重破坏，在多数情况下，移除屏幕意味着天线损坏。
- 现在我们对其进行观察，细致地观察。
- 这些天线实际上很难观察，但看起来其并未损坏，这是我们拆解的[第五代Surface Pro天线](#)，你可以进行对比观察。
- 这些天线绝对被重新设计过，或许这能减少一点让你烦恼到咬指甲的维修经历。

步骤 8



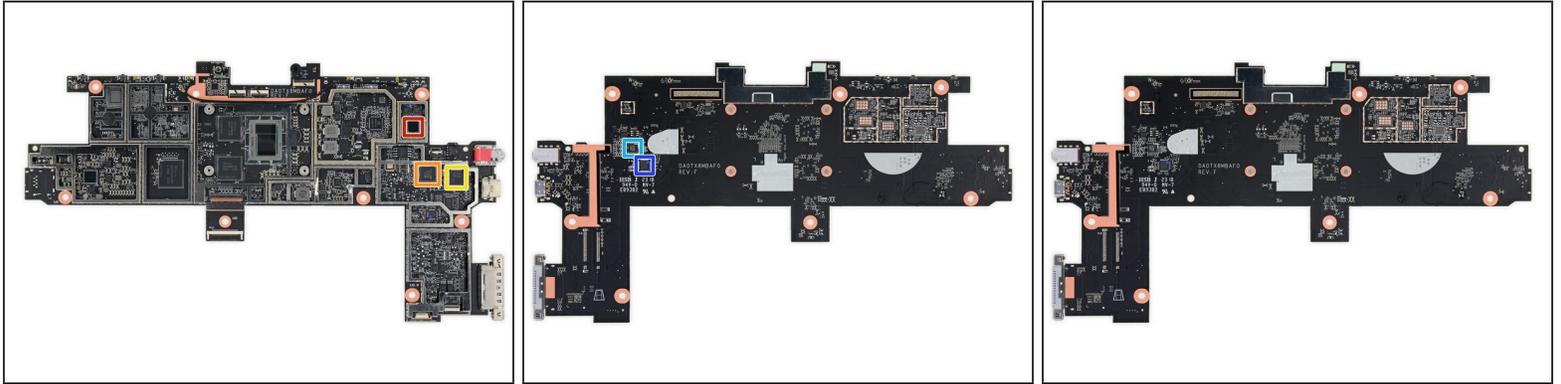
- 我们在Surface的旅程，就算是到主板部分也并未有些许轻松。
- 感谢这些主板并没有被胶水固定，但我们不得不从事着像是古墓发掘一样的工作，层层叠叠的屏蔽罩、胶带和隐藏的螺丝，我们为了拆除主板，必须要将其一一拆除。
- ① 很幸运，我们有[Manta螺丝刀套件](#)，让我们可以完整的处理这些被我们发现的紧固件。
- 最后我们拆除了阻挡着主板的最后一个限制，将其从金属和塑料组成的监狱中解放出来。
- 即使我们已经把主板拆除，我们还在进行着挖掘工作，将屏蔽罩拆除、撕去贴纸，寻找被其埋藏着的芯片。

步骤 9



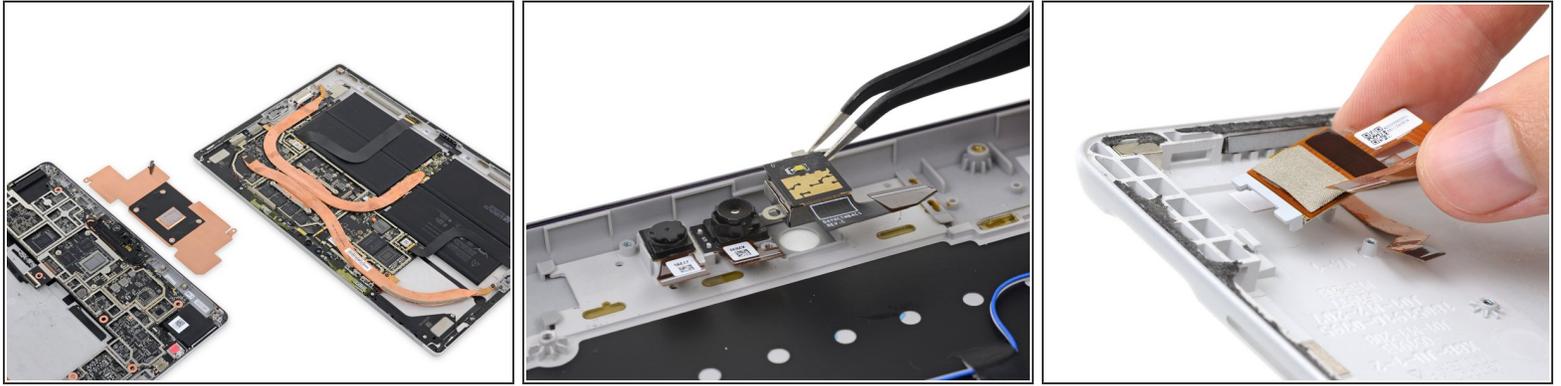
- 最后，我们辛苦劳作换来的成果
 - 英特尔奔腾 (Intel Pentium) 4415Y 处理器
 - SK海力士 (SK hynix) [H26M74002HMR](#) 64 GB eMMC5.1 NAND 闪存
 - 两颗SK海力士 (SK hynix) H9CCNNNBKTAL 16 Gb LPDDR3 SDRAM (总4GB)
 - 德州仪器 (Texas Instruments) [BQ25700A](#) 电池升降压式充电控制单元
 - 安森美半导体 (ON Semiconductor) [NCP81216](#) 相位控制器
 - 高通 (Qualcomm) [QCA6174A](#) Wi-Fi/蓝牙 Soc
 - 谱瑞科技 (Parade Technologies) PS87430(可能是[USB host 开关](#))

步骤 10



- 更多主板正面芯片清单：
 - 高通 (Qualcomm) [QCA6174A](#) Wi-Fi/蓝牙 Soc
 - 联阳半导体 (ITE Tech Inc.) [IT8987](#) LPC 中线控制器
 - 瑞昱 (Realtek) [ALC298](#) 音频编解码器
- 主板背面芯片
 - 恩智浦半导体 (NXP) P3003
 - Atmel [ATSAMD20E](#) ARM 微控制器

步骤 11



- 所有的芯片，或者说这台Surface Go本身没有配备风扇或是热管，这种铜制薄屏蔽罩和一些导热膏为这台也许算是电脑的设备进行散热工作。（或许，你可以[在冰箱里运行这台设备](#)…）
 - 和右侧我们在第五代Surface Pro上发现的铜制触手相比，Surface Go上的设计明显相当激进，希望对于Go上这颗不超频的CPU功耗来说已经足够使用了。
 - 现在进行拆解的最后步骤，拆除支持Windows Hello的摄像头、前置5MP 摄像头和后置8MP 摄像头（背部带有LED指示灯），它们排列成一排。
 - 最后，模块化的MicroSDXC读卡器和瑞昱（Realtek）5227S [读卡器主控](#)——这便是 *理论上* 可升级的存储空间。
- ❗ 虽然这并非我们所期望的可升级性，但至少我们还有得选择。

步骤 12



- 以上便是这台Surface中的所有组件，感谢你的收看！
- ⓘ 同时感谢一直为我们提供X光照片的[Creative Electron](#)

步骤 13 — 总结

REPAIRABILITY SCORE:



- 微软Surface Go在我们的可维修性分数表中得到了1分的成绩（满分10分，10分为最易维修）：
 - 小巧的外形似乎让玻璃面板更易移除而非在拆解时碎裂，但其依旧难以拆解
 - 如果你将其设定为取代PC的产品，其极差的可升级性严重限制了设备的使用寿命。
 - 缺少模块化设计——尤其是极易损坏的接口，这使得维修变得更加昂贵。
 - 粘合剂固定着许多组件，包括屏幕与电池。
 - 任何部件的维修都必须拆下屏幕组件，而屏幕组件极易损坏且昂贵。