



撰写者: Adam O'Camb



介绍

在某数学不好的手机厂商和操作系统厂商直接从8跳到X后，三星仍不为所动地带来了Galaxy S9+（甚至没有刘海）。只有拆解能告诉我们这部手机是一个强劲的对手，还是一个奇葩的AR表情机器。

我们同样有[Samsung Galaxy S9的拆解视频](#)，来看一看吧！

对于iFixit来说，除了拆解之外我们还有更多的内容！请关注我们的[Facebook](#), [Twitter](#), and [Instagram](#)去了解这部手机的全部的最新状态吧！



工具：

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

步骤 1 — Samsung Galaxy S9+ 拆解



- 以下向你展示S9+的各项配置
 - 无刘海的2960 x 1440分辨率6.2英寸AMOLED屏幕 (~530ppi)
 - 高通骁龙845处理器 (或三星猎户座9810 , 取决于地区)
 - 1200万像素光学防抖主摄像头—— $f/1.5$ 或 $f/2.4$ 可变光圈——加一个1200万像素光学防抖长焦摄像头和一个800万像素前置摄像头。
 - 耳机孔和microSD卡槽
 - IP68级别防水防尘
 - Android 8.0 奥利奥

步骤 2



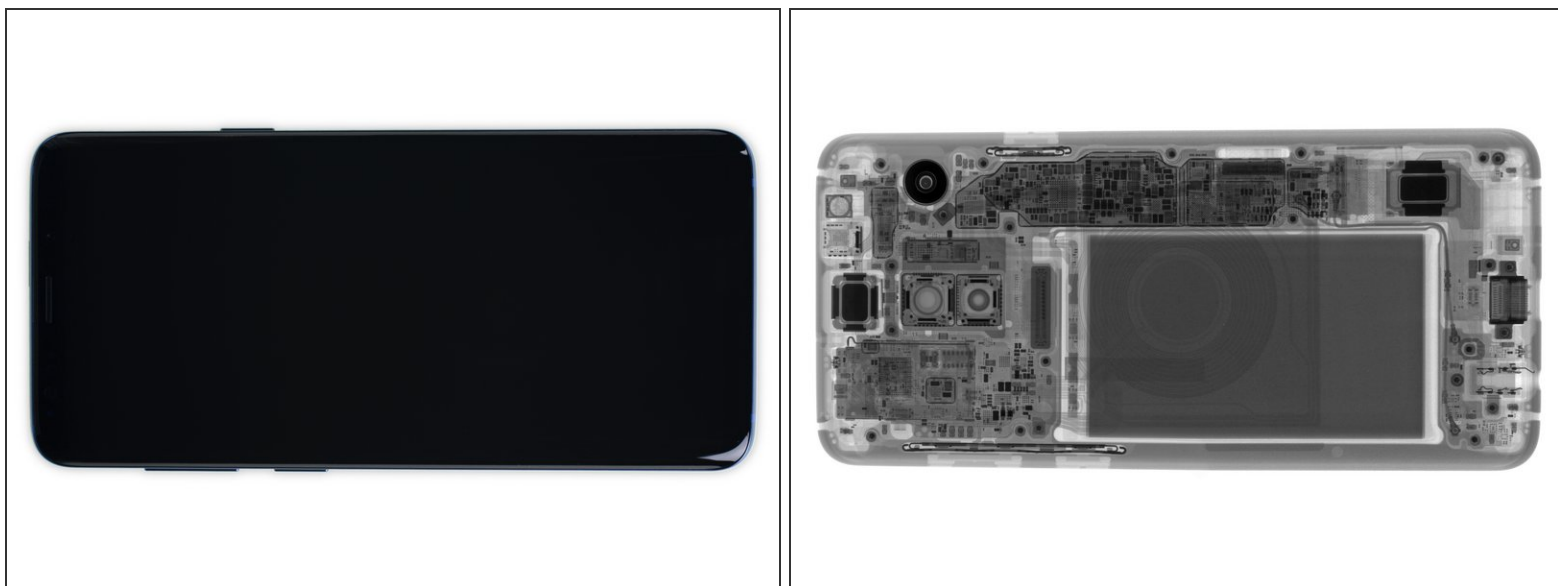
- 我们在顶部找到了SIM卡槽，和布局稍有变化的摄像头&指纹阵列。无需担心弄脏镜头。
 - 底部和S8几乎一样——3.5毫米耳机孔还在。
 - 一眼望去，扬声器格栅似乎变成了一个端口——实际上它还是格栅，但是网格被放在了里面。能被棉花塞住的扬声器孔有什么好处？
- ❗ 冒充麦克风的SIM卡弹出孔似乎还不够，我们又有了一个对应的假充电端口。

步骤 3



- 值得表扬的是，在众多厂商纷纷跟随iPhone的脚步时，三星仍然保留了漂亮的全视曲面（无刘海）屏。
 - 左边的S9+和右边的“无边框”刘海iPhone X。
- 背面，iPhone X的摄像头突起得有点丑，但是S9+的传感器排列更加奇怪。
 - 为了无线充电，玻璃后盖迅速在产业中普及。非常漂亮，但是对手滑的人不友好。
 - 当然，iPhone 4S的玻璃后盖只需两分钟就可以更换完毕；但这里可不一定。

步骤 4



- 在深入内部之前，我们找到了我们的老朋友[Creative Electron](#)来点高能（X光）侦测。
- 除开例如后置双摄之类的小部件，看起来非常像[上次我们看到的](#)那样。
- ① 事实上，主板环绕在电池周围布局在最近的手机上还是挺常见的，[但有一个例外](#)。

步骤 5



- 虽然她不如[S4](#)，但S9在近来众多的[破坏](#)后带来一时和平。
- 标准的加热、撬动操作让我们得以进入这个三明治中——我们绝对不是在野餐！
- 得益于先前的经验——绝没有三星的功劳——我们得以在不损坏电缆的情况下进入内部。知识是通向梦想的钥匙！

步骤 6



- 在一番危险操作后，我们进入了手机后部。
- 我们直接去看后置摄像头花哨的可变光圈做动作。
 - ❗ 摄像头在暗光拍摄时自动调节光圈（ $f/1.5$ 是所有手机中最大的），而在正常环境中切换到更标准（和清晰）的 $f/2.4$ 光圈。
- 常规相机镜头需要至少五片光圈叶片，让光圈保持近似圆形，但S9上仅用了两个环状刀片形的光圈，仅用于单一性调整。

步骤 7



- **重新排布**的指纹识别器是被我们从家中带走的第一个受害者。一圈胶水让其乖乖地待在那，并且不会让液体侵入。
- 我们对三星仍然没有一个更好的指纹传感器线路的设计而感到有些失望——它在我们拆后盖是被讨厌的胶水粘住了，并差点报销传感器。三星，你明年会怎么做呢？
- 15个螺丝后，熟悉的两块式中框夹心饼被取下，它自带无线充电线圈，天线集成和底部扬声器。

步骤 8



- 为了拆除Galaxy的电池，你需要怎么操作呢
 - 方案一：加热、死命地翘，一瓶灭火器、一桶沙子以及神一般的操作
 - 方案二：一个装有一点点 [iFixit 胶水去除液](#)的注射器。
- 我们选择方案二，将蓝色的针头滴入电池背部，几分钟后我们便将其拆出了
- ① 这是一块3.85伏，3500毫安时的电池，可储存13.48瓦时的能量。看起来很眼熟？
 - 没错，这和我们在去年的[S8+](#)以及臭名昭著的[Note 7](#)的电池一样。
 - 顺便一提，三星[很喜欢](#)在电池上[贴着](#)这种黑色网状结构的贴纸，我们并不清楚这有什么用，如果你知道，麻烦给我们留言

步骤 9



- 再卸下2个螺丝和几个线路插头后就能取出主板了。
- 没人料到屏幕排线会穿过机身的一条狭缝再连接主板，似乎想把自己拉坏。
 - 如果你看来近几年的Galaxy拆解，这是唯一一个。
 - 三星，我们知道你为什么这么做，但是你应该比这更聪明。现在是2018——给我们一块无需撕下胶水粘住的背板就能断开和更换的屏幕！
- 成就解锁：主板

步骤 10



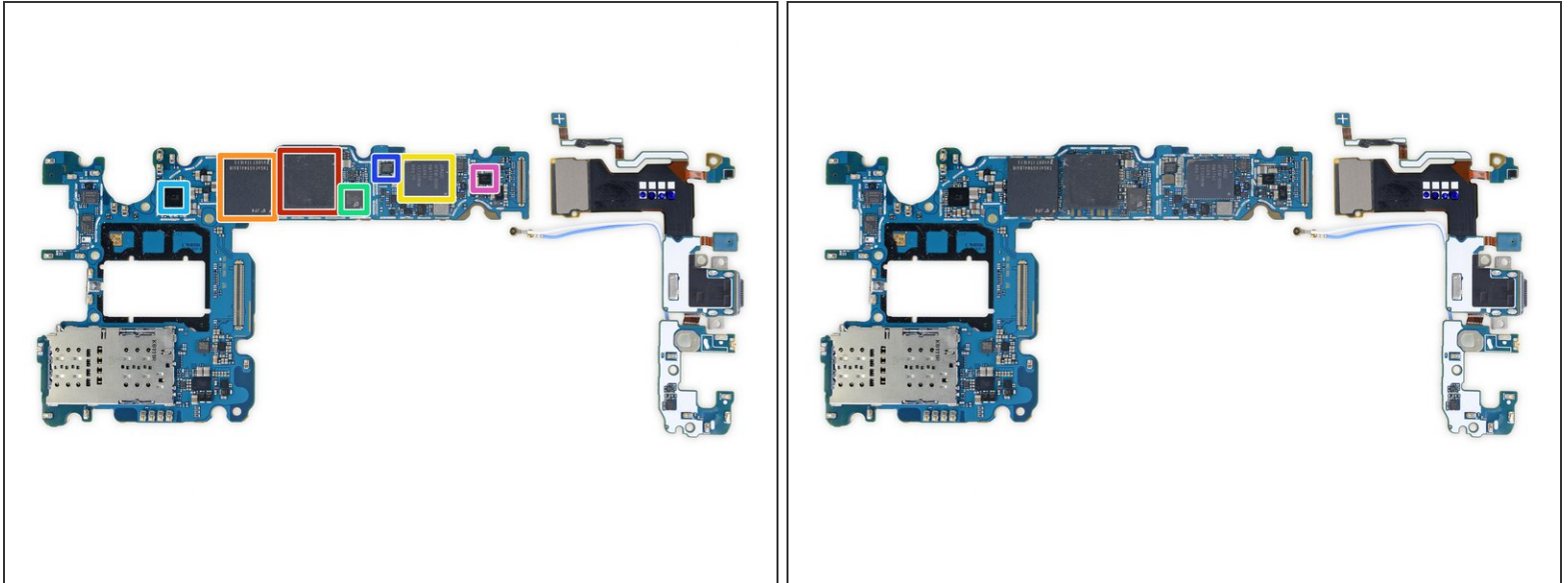
- 尽管有2个传感器，这个双摄像头是用一块电路板和一個端口的一整个模组！
- 算上后置的双摄，S9+一共包含了4颗摄像头，另外两颗为前置摄像头以及虹膜摄像头
- ① 但，双光圈摄像头的设计，可以说S9+一共包含了5颗摄像头，四种图像传感器，但提供五种拍摄方式。
- 与去年的“梦幻”相机相对于，今年的相机被称为“Star”
- 我们在[TechInsights](#)的伙伴拆开了这个摄像头，并发现其中藏有芯片。三星声称他们在相机中集成的内存能让相机多获得四倍的图像数据。960FPS慢动作？

步骤 11



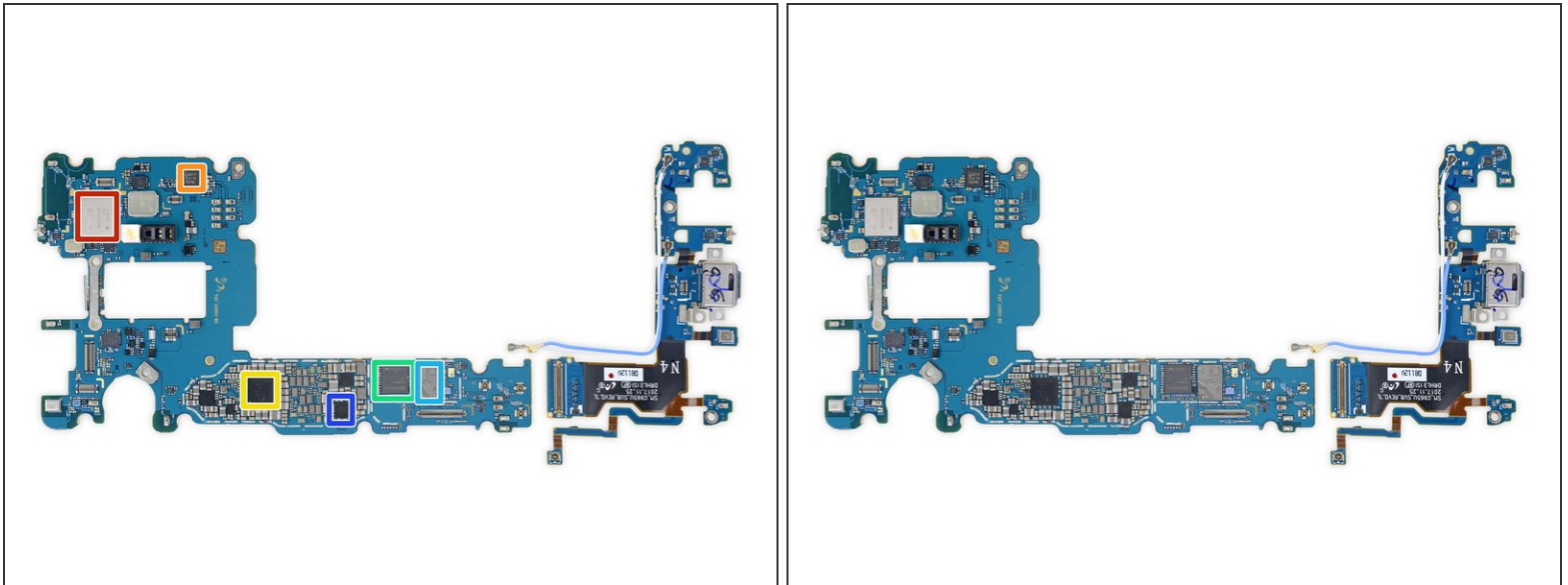
- 讨人喜爱的耳机孔又回来了。它的垫片保护着手机，它的模块化也使得更换十分便宜。
- 我们取下了多功能副板，上面有同轴互联电缆，麦克风，USB-C端口和许多弹簧触点。
 - ❗ 装在副板上的充电口使得更换更加方便和便宜。
- 下一个是第二个扬声器——听筒，同时也是一个外放扬声器，不仅能播放立体声，还能播放环绕声（这部手机可以）。

步骤 12



- 主板正面的元件：
 - 三星 (Samsung) [K3UH6H6-NGCJ](#) 6 GB LPDDR4X内存 , [高通骁龙845](#)处理器在其下层。
 - 东芝 (Toshiba) [THGAF4G9N4LBAIR](#) 64 GB UFS存储 (NAND闪存&控制器)
 - 安华高 (AVAGO) AFEM-9096 KM1746
 - 高通 (Qualcomm) Aqstic™ [WCD9341](#) 音频编解码器
 - 美信公司 (Maxim) MAX77705F 电源管理集成电路
 - 高通 (Qualcomm) QET4100 包络追踪无线电放大器
 - 美信公司 (Maxim) MAX98512 音频功放

步骤 13



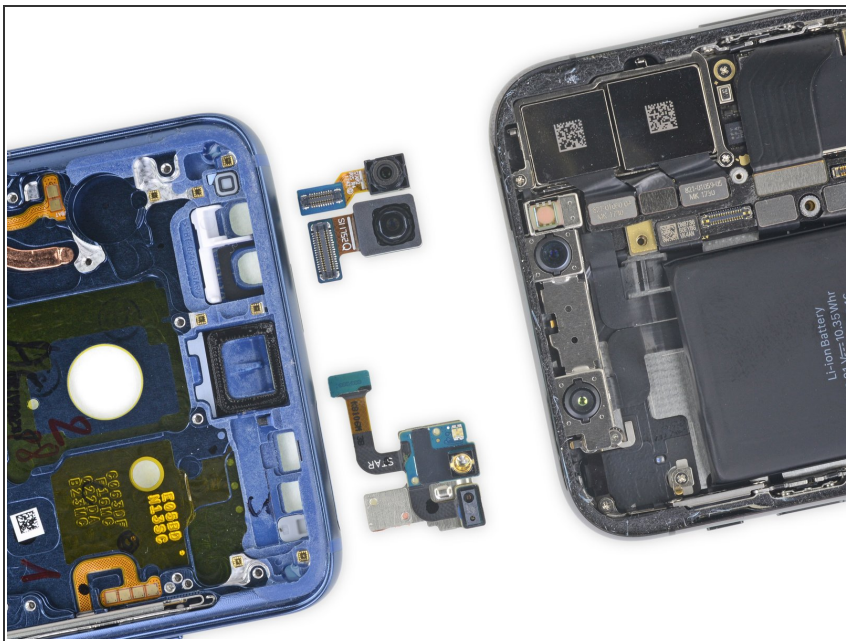
- 反面 :
 - 村田 (Murata) KM7N16048 无线局域网&蓝牙模块
 - 恩智浦 (NXP) [PN80T](#) NFC控制器
 - 高通 (Qualcomm) PM845 电源管理集成电路
 - 高通 (Qualcomm) SDR845 101 无线电收发器
 - Skyworks [SKY78160-11](#) 前端模组
 - 高通 (Qualcomm) PM8005 电源管理集成电路

步骤 14



- 分离屏幕是拆解过程中最热的地方——但是胶水需要不少耐心，于是我们放弃iOpener而再一次使用了热风枪。
- 一如既往，热量和撬片足矣，但是真正更换损坏的屏幕的过程像马拉松一样长。
- 三星制造的屏幕排线，和相机排线一样标上了Star，并把触控和显示集中在一根线上。
- 最后一块芯片装在屏幕后侧。
 - 三星 (Samsung) S6SY761X 触控控制器 (和S8系列上的一样)

步骤 15

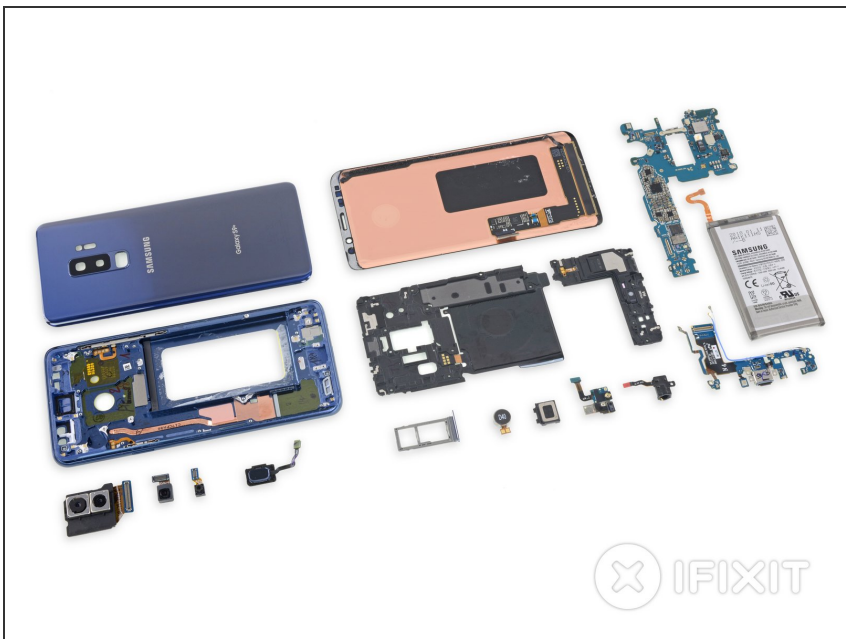


- 生物特征识别的较量
- 左侧的选手是我们的S9+，[同去年的发现相类似](#)，S9+配备了：虹膜扫描仪、前置摄像头、红外传感器及距离传感器
- 右侧的选手是[苹果不受待见的刘海](#)，其配备的Face ID包括了：前置摄像头、红外点阵投影仪、红外相机以及泛光传感器和距离传感器

★ 部分需要组装

- 根据更早的评测，三星可能在没有适合硬件的条件下过于野心勃勃地上了Animoji的车。

步骤 16



- 这就是全部了，无论如何，让Galaxy S9+丰富你的视觉体验吧，期待着来自iFixit的更多拆解乐趣吧

❗ 想成为第一个知悉拆解讯息的人吗？在我们的[资讯栏](#)留下你的联系方式。

步骤 17 — 最后的想法

REPAIRABILITY SCORE:



- 三星Galaxy S9+得到了4分的可维修性分数 (10分最易维修)
 - 许多组件都是模块化的且易于更换
 - 电池可以进行更换 但胶水的使用增加了不必要的困难
 - 前后面板牢牢粘住的玻璃非常容易破碎，同时让拆解维修变得困难
 - 维修屏幕在伴随着大量拆解工作的同时，还要处理这些强力的粘胶