



# Google Pixel 3a 拆解

Google Pixel 3a 拆解于 2019 年 5 月。

撰写者: Adam O'Camb



## 介绍

Pixel 3a 打破了所有的规则——一个聚碳酸酯的黑色面板，没有无线充电，可见的边框，有耳机接口，还有在这台廉价手机上有顶级的相机。Google 为何如此疯狂？让我们走进今天的拆解世界。

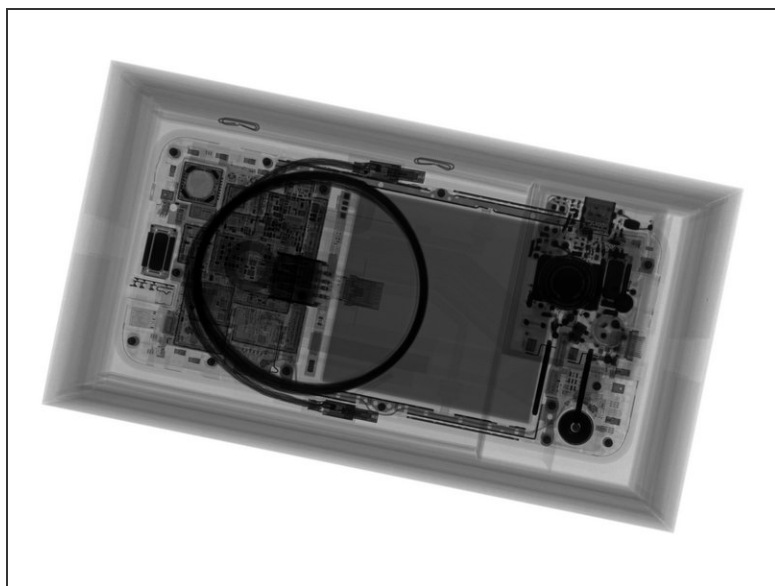
在寻找每个突破性的拆解更新吗？关注我们的 [Instagram](#) 或 [Twitter](#)。想要拆解信息直接发送到你的收件箱？[订阅](#)我们。

---

### 工具:

- [iSclack](#) (1)
  - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
  - [Pro Tech Toolkit](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
  - [T3 Torx Screwdriver](#) (1)
  - [Tweezers](#) (1)
-

## 步骤 1 — Google Pixel 3a 拆解



- 这款手机的配置并不能给人留下深刻印象，但是在这个价位还是不错的：
  - 5.6" OLED 屏幕 ( FHD+ ) 分辨率 2220 × 1080 ( 441ppi ) 配备 Dragontrail 玻璃
  - 八核，64 bit Qualcomm Snapdragon 670 处理器 ( 2.0 GHz + 1.7 GHz ) 配备 4 GB LPDDR4x RAM
  - 12.2 MP,  $f/1.8$ , OIS 主摄像头 配备双像素相位自动对焦；8 MP 前置摄像头
  - 64 GB 内置储存
  - USB-C 还有神秘的 3.5 mm “耳机接口”
  - Android 9.0 Pie
- ① 这台面向预算开发的 Pixel 也由它缺失的配置来定义：没有无线充电和防水防尘等级。[2016](#) 再临。

## 步骤 2



- 如果你很着急，这里有一个 X 光的快速拆解说明——由 [Creative Electron](#) 提供
- 那些没有 X 光力量的我们指南看到这质朴的聚碳酸酯外壳。
  - ❗ 聚碳酸酯材质应该比[玻璃背板](#)耐用，虽然它可能无法与从前[金属结构](#)的刚性匹敌。
- Pixel 改变材质的同时保留了一项东西——背面的[磨砂装饰](#)。
- 顺带一提，Pixel 上最赞的部分——和Pixel 3系列差不多的后置摄像头——保证了这台中端手机的火力。
- 转到这台手机的前面，我们注意到这台没有刘海的 3a 和标准的 Pixel 3 有相似的边框，但是只有一个前置摄像头。

### 步骤 3



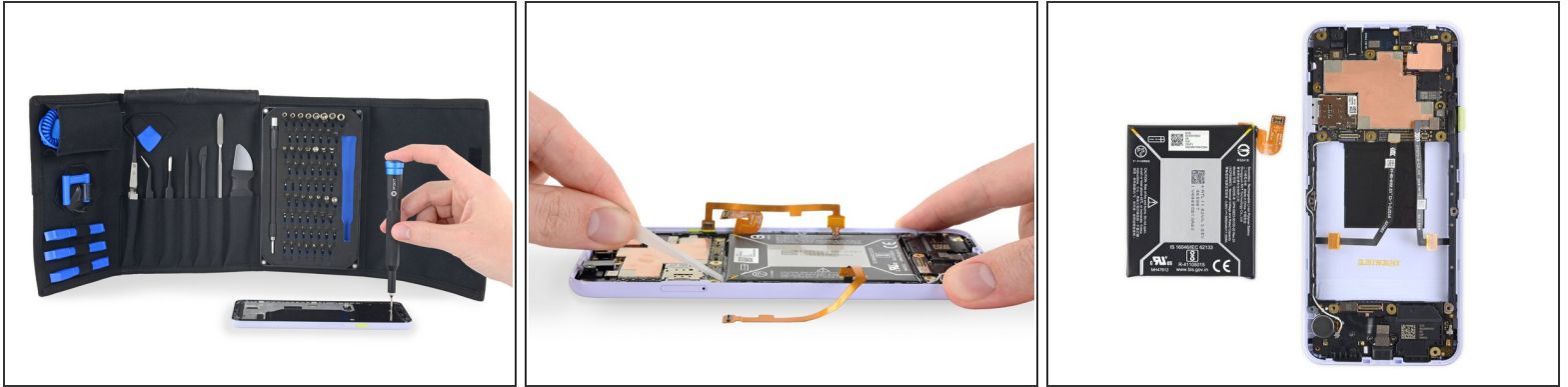
- 3a 看起来很像它的老大哥——Pixel 3，但是接缝更少。我们也拿到了一种相当独特的颜色，谷歌叫“有点紫 ( Purple-ish )”，但是我们叫它“[灭霸版](#)”
- 无缝的外壳指出这台手机的突破口时屏幕——我们祝愿这意味着更换屏幕会比我们在 [Pixel 3](#) 上看到的更简单
  - ☑ 害怕它，逃离它，但是屏幕维修总会如期而至。
- Google 也设法在这上面安上了耳机接口——这感觉在这个台廉价手机上是个豪华配置。
- 从背面看，很难说出 3 和 3a 的不同，按理说脆弱的玻璃背盖会让手机更高级，但是我们在这里没感觉到什么区别，
- [iPhone XR](#) 和 [Galaxy S10e](#) 也想拿走你的手机预算——但是要 \$700+，他们没有这么努力。Pixel 3a 选择了一颗较慢的处理器和塑料结构，还有其他的变化，带来了价格的极大降低。

## 步骤 4



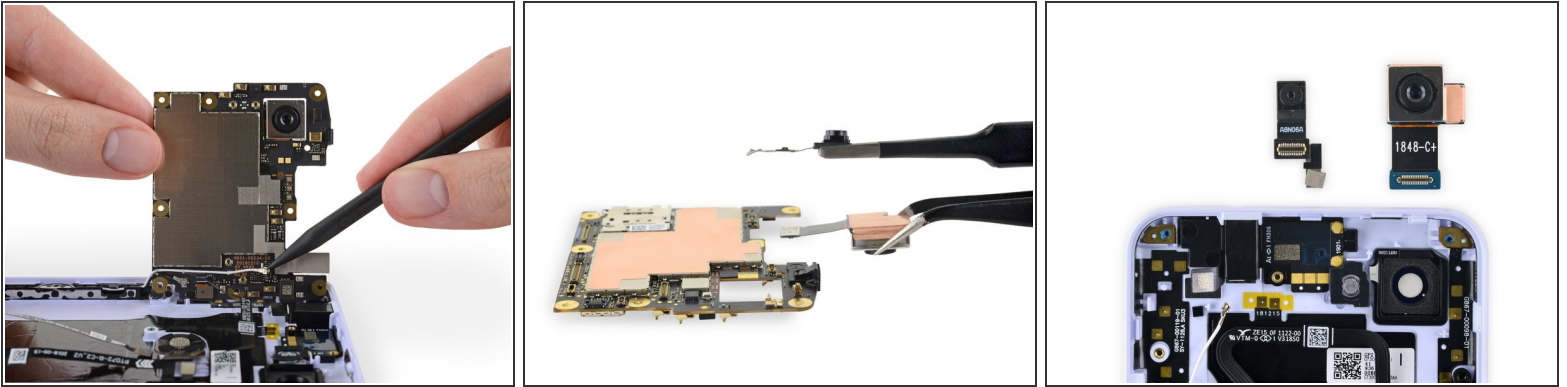
- 啥？没有 *iOpener*？即使它会有所帮助，这台手机不需要加热就可以打开——在当今世界可是非常稀有。
- 一个海绵状，易分离的粘合剂固定了屏幕——这对维修来说是件好事。但是这导致了这台手机没有防水功能，所以要小心。
- 这正常大小的边框使得这块昂过的 OLED 屏幕易于让我们找到地方下手。期待着这些，我们安全的划开了屏幕的边缘并拆了出来。
- 就和[以前](#)一样，屏幕用一根柔性电缆拦截着主板。
- 传言称这是一块 LG 制造的“gOLED”屏幕，但着无疑是 Samsung 制造的。
- ① 剧透警告，我们也拆了 3a XL，[也得到了一块 Samsung 的面板](#)。
- 此外，还有一款 Synaptics [S3706](#) 触屏控制器。

## 步骤 5



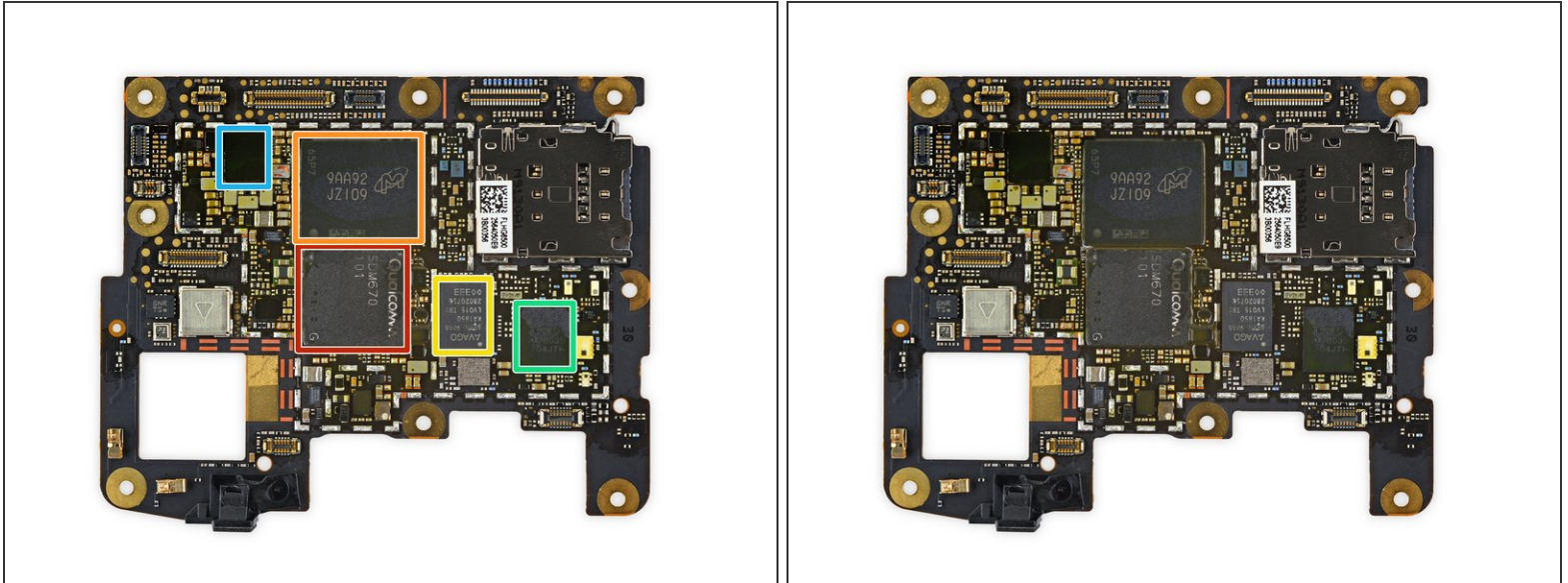
- 我们过分得准备了我们的 [Pro Tech Toolkit](#) 和它的 63 个批头——我们只需要一个来拧开这些梅花螺丝并移除中框，还有嵌入式听筒扬声器。
- 在我们去电池的路上，我们折开了一些连接着 Active Edge 传感器的金色柔性电缆。在以前的 Pixel 里，这些电缆会从电池下面绕过去，看不到而且很容易因为不小心撬到损坏。很高兴他们放下了屠刀。
- 继续拆下电池，两台胶带挡在了路上。我们抓住了拉条，它们走的很安详。成功啦！电池拿出来了。
- 这块电池用自己的 11.55 Wh ( 3.86 V , 3000 mAh ) 容量打败了 [Pixel 3 的 11.2 Wh 电池](#)。在 [iPhone XR](#) 和 Samsung [Galaxy S10e](#) 都在下降的时候，11.16 Wh和 11.94 Wh，值得尊敬。

## 步骤 6



- 下一个拆出的是主板，一些紧密的天线藤壶连接在其下侧。
- ❗ 我们的拆解工程师经常根据工作环境来开发出镊子。
- 看着磕碜，但是又什么更好的镊子可以拿出一对小小的摄像头。
- 3a 冲 Pixel 3 那继承了广受好评的 12.2 MP 后置摄像头。3a 只有一颗前置摄像头而不是 两颗 8 MP 前置摄像头。取了  $f/1.8$  和  $f/2.2$  的中间值  $f/2.0$ 。

## 步骤 7

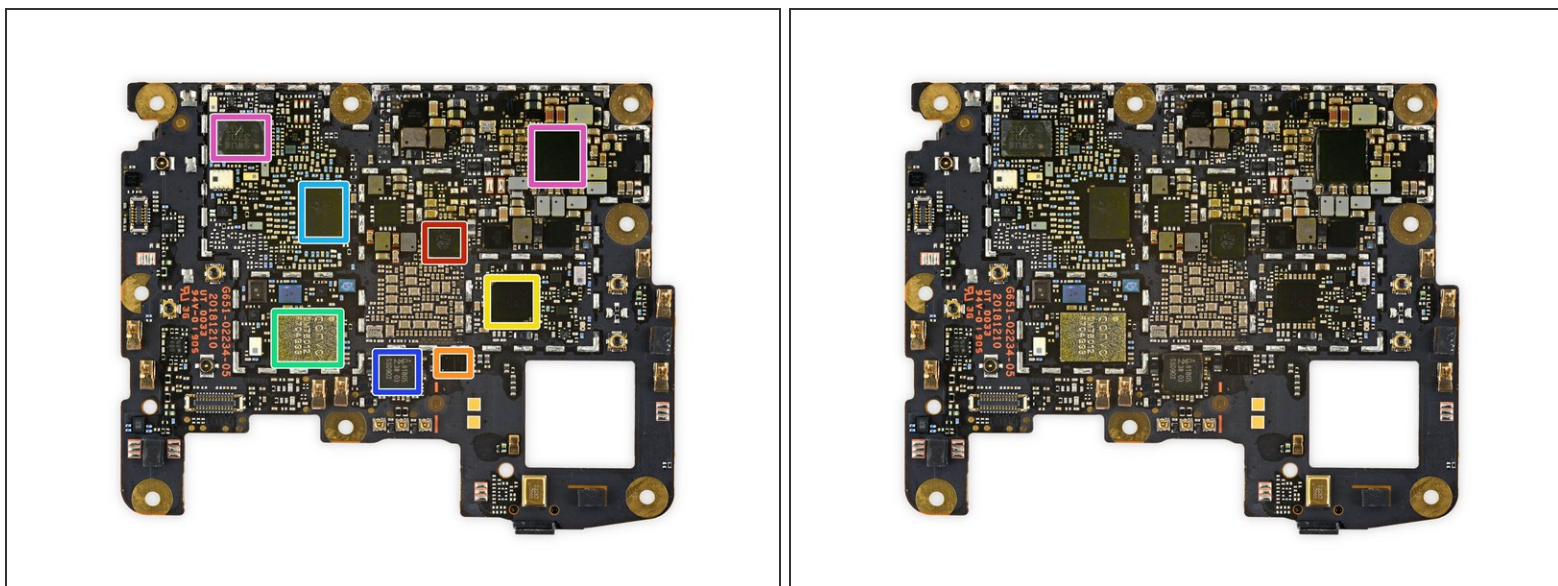


● 让我们一个个像素来分辨都是什么芯片。

- Qualcomm [SDM670](#) Snapdragon 670 八核处理器 + Adreno 615 GPU
- Micron MT29VZZZAD8DQKSL 64 GB flash storage + 4 GB LPDDR4X DRAM
- Avago AFEM-9046，可能是前端模块
- Qorvo QM78035，可能是压控振荡器
- Qualcomm PM670A PMIC

① 而这一次，我们没有看到 Google 的 [Pixel Visual Core](#)，我们在[最近几次 Pixel 拆解](#)中都看到了。

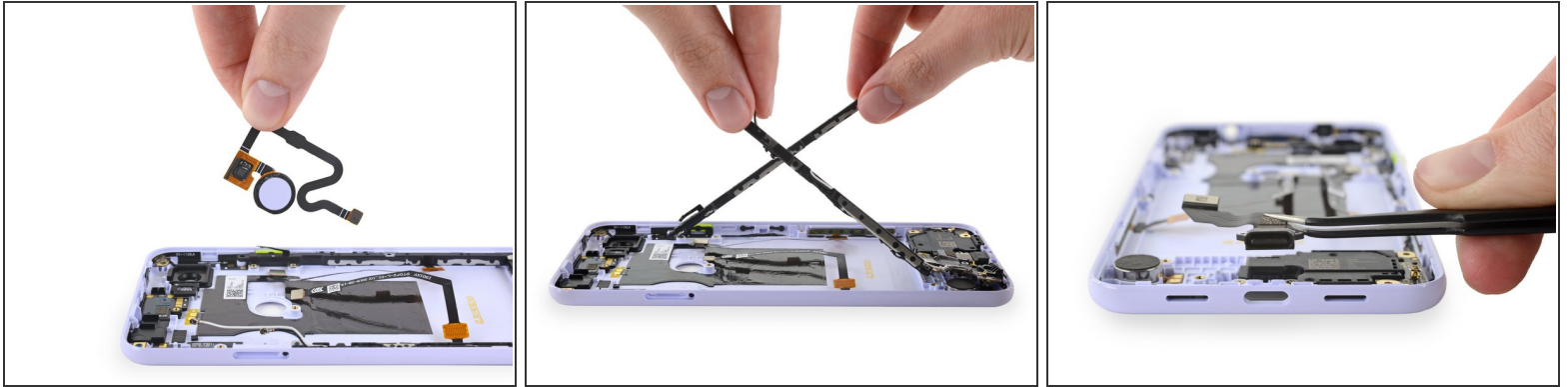
## 步骤 8



## ● 反面：

- Google [H1C2M](#) Titan M [安全芯片](#)
- STMicroelectronics [ST33J2M0](#) ARM SecureCore 微控制器
- Qualcomm WCN3990 无线二合一芯片
- Qorvo [QM78012](#) RF 融合模块
- Qualcomm SDR660 RF 收发器
- NXP 81B05 38 03 SSD902，可能是 NFC 控制器
- Murata SWUA 370 90 和 Qualcomm PM670 PMIC

## 步骤 9



- 拆完主板之后，桶里已经没有很多剩下的东西了。这不是件坏事，尤其当每个部件拆出来都很简单而且完整。
- 我们先拿出了指纹传感器，连着它的波浪形尾巴柔性电缆。
- 接着，这些塑料轨道——有两种左右，一是方便布线，二则把[压感传感器](#)固定好。
- 在底部边缘，我们找到了模块化的 USB-C 接口！这是一个给易磨损部件的受欢迎设计，特别是 3a 没有提供无线充电功能。
- 耳机接口也以[超酷的模块化回归](#)。
- 向南，我们也发现了震动马达——一个小小的，圆形线性马达，就和所有不是 Apple 或 Google 制造的智能手机一样。这台 Pixel 没有超棒的[精密触觉马达](#)。

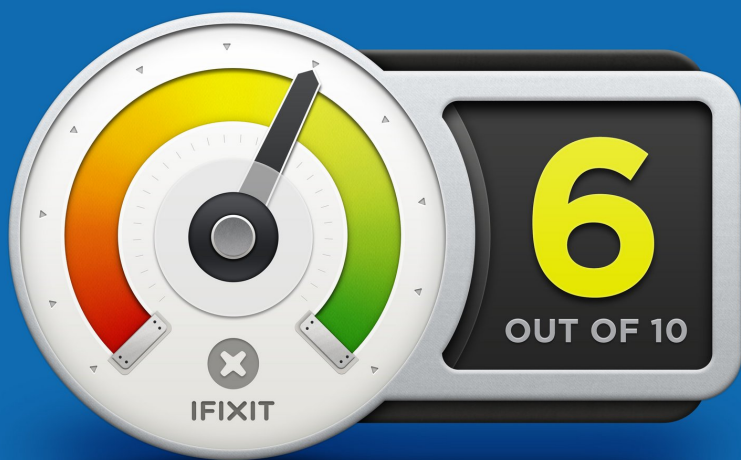
## 步骤 10



- 在完成了这次拆解挑战之后，我们将这些看起来无数的部件一一罗列开。
  - 虽然拆开这台手机远没有像拍张照片这么简单，但是我们的确很享受更可修复时代的回归。
  - 这款手机的可修复性评分怎么样？看看下面的分数吧！
- ① 如果你在寻找这个系列的更多剧集，看看我们的 [Pixel 3a XL 拆解视频](#) 吧。
- ① 如果你像惊叹它的内在，[我们给你准备了几张壁纸](#)。

## 步骤 11 — 结论

## REPAIRABILITY SCORE:



- Pixel 3a 在我们的可修复性评分中得到了 6/10（10 为最易维修）
- 大多数部件是模块化的而且可以在屏幕部件被拆除后简单的更换。
- 对维修友好的易拉胶固定了电池。
- 只有一种标准 T3 梅花螺丝来固定。
- 屏幕要先拆下来，但是很薄而且支撑很差。泡沫粘合剂使得拆解过程相对简单。
- 无数的长且薄的柔性电缆连接了内部组件，惹人讨厌而且容易撕裂。