

## 实验 - 计算机拆解

在本实验中，您将使用安全的实验流程和合适的工具拆解一台计算机。使用工具要非常谨慎并遵守安全规程。熟悉您在此实验中使用的工具。

**注意：**如果您无法找到或拆卸正确的组件，请向您的教师寻求帮助。

### 建议使用的工具

护目镜	零件捡拾器
防静电腕带	散热膏
防静电垫	压缩空气罐
平头螺丝刀	束线带
十字槽螺丝刀	零件收纳盒
梅花螺丝刀	存储计算机零件的容器
六角扳手	电子零件的防静电袋

### 第 1 步：关闭计算机。

关闭计算机电源并断开墙壁和电源的电线。

### 第 2 步：打开计算机机箱。

找到所有用于将侧面板安全固定在计算机后部的螺钉。使用合适尺寸和类型的螺丝刀取下侧板螺钉。不要取下用于将电源固定在机箱上的螺钉。将所有这些螺钉放在一个地方，例如置于零件收纳盒中的一个网格中或放在小杯子中。在网格或杯子上贴上写有“侧板螺钉”的胶条。从机箱上取下侧板。

如果您有照相机或智能手机，请拍摄计算机机箱的内部照片作为重新组装时的参考。

**注意：**有些制造商不使用螺钉将组件固定在计算机机箱内部。有些制造商可能使用塑料或金属夹将组件固定到计算机机箱。务必注意，仅需取下固定组件的螺钉，而不要取下连接各个组件的螺钉。

您用哪种类型的螺丝刀拆卸螺钉？

---

侧板由多少螺钉固定？

---

### 第 3 步：防静电腕带。

带上防静电腕带。将导线一端连接到腕带。将导线另一端夹在机箱无涂层的金属部分。

如果您有防静电垫，请将其放到工作面上并将计算机机箱置于其上。将与机箱无涂层的金属部分接触的防静电垫接地。

### 第 4 步：拆卸硬盘驱动器。

a. 找到硬盘驱动器。小心地断开硬盘驱动器背面的电源线和数据线。

您断开了哪种数据线？

---

- b. 找到所有固定硬件驱动器的螺钉。使用合适尺寸和类型的螺丝刀取下硬盘驱动器螺钉。将所有这些螺钉放在一个地方并做标记。

用哪种螺钉将硬盘驱动器固定在机箱上？

---

将硬盘固定在机箱上需要多少螺钉？

---

硬盘驱动器要连接到安装支架吗？如果是，使用哪种螺钉将硬盘驱动器固定在安装支架上？

---

**注意：不要取下组装硬盘驱动器的螺钉。**

- c. 轻轻地从机箱中取出硬盘驱动器。在硬盘驱动器上寻找跳线参考图。如果硬盘驱动器上安装了跳线，请使用跳线参考图查看硬盘驱动器是否设置为主盘、从盘或电缆选择 (CS) 驱动器。将硬盘驱动器放在防静电袋中。

硬盘驱动器的跳线设置有哪些？

---

### 第 5 步：拆卸光驱。

- a. 找到光驱（蓝光、DVD 等）。小心地断开光驱的电源线和数据线。从光驱中取出音频电缆（如果有）。

您断开的是哪种数据线？

---

光驱中是否有一个跳线？跳线设置是什么？

---

- b. 查找并拆卸所有将光驱固定在机箱上的螺钉。将所有这些螺钉放在一个地方并做标记。将光驱放在防静电袋中。

将光驱固定在机箱上需要多少个螺钉？

---

### 第 6 步：拆卸电源。

- a. 找到电源。查找主板电源线。  
b. 从主板上轻轻拔下电源线。主板接头中有多少个引脚？
- 

- c. 断开所有机箱风扇的电源线。  
d. 断开显卡的电源线（如果有）。  
e. 断开所有其他电源线。

如果断开了其他电缆，它们应连接到哪里？

---

- f. 查找并拆卸所有将电源固定在机箱上的螺钉。将所有这些螺钉放在一个地方并做标记。
- 将电源固定在机箱上需要多少螺钉？

- g. 小心地从机箱中取出电源。将电源与其他计算机组件放在一起。

**第 7 步：拆卸适配器卡。**

- a. 查找计算机上安装的所有适配器卡，例如显卡、网卡或声卡。
- b. 查找并拆卸将适配器卡固定在机箱上的螺钉。将适配器卡螺钉放在一个地方并做标记。
- c. 小心地从插槽中取出适配器卡。通过安装支架或适配器卡边缘确保抓住适配器卡。将适配器卡放在防静电袋中。对所有的适配器卡重复这一过程。

**注意：**在拆卸显卡时要格外留意。插槽上通常有一个锁定钮，在拆卸适配器卡之前务必先解锁。

- d. 在下面列出适配器卡和插槽类型。

适配器卡	插槽类型

**第 8 步：拆卸内存模块。**

- a. 在主板上找到内存模块。
- 主板上安装的是什么类型的内存模块？

主板上安装了多少个内存模块？

- b. 从主板上取下内存模块。确保解锁所有用于固定内存模块的锁定钮。从边缘抓住内存模块并将其从插槽中取出。将内存模块放在防静电袋中。

**第 9 步：拆卸数据线。**

- a. 从主板上拔下所有数据线。确保记下您断开的的所有电缆的连接位置。
- 断开了哪种类型的电缆？

- b. 您已经完成了本实验。计算机机箱应包含主板、CPU 和所有散热设备。不要拆解任何其他组件。