

5.程序的运行模式

5.1 计算机的三大件

CPU: 中央处理单元, 也叫处理器。负责计算, 协调其他硬件和谐的工作。

硬盘:

作用: 存储数据.

特点: 永久存储, 只要硬盘不发生物理损坏、或主动删除数据 那么数据是永久存储在硬盘之中的。

读取效率: 存储在硬盘中的数据读取效率由于硬盘的机械构造相对较低。

内存:

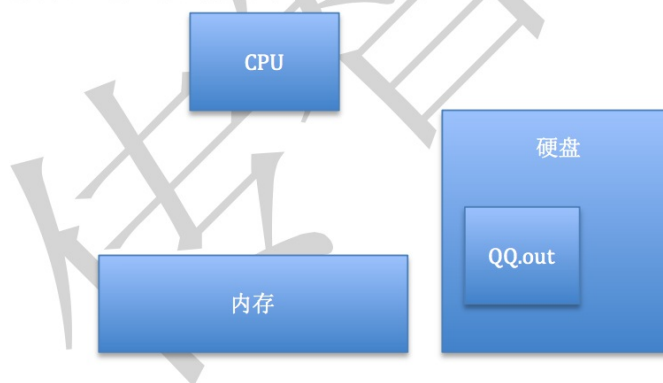
作用: 存储数据.

特点: 临时存储, 断电或者程序结束数据就消失。

读取效率: 因为内存存储数据是直接存储在电子元件上的, 所以内存中的数据读取效率相对较高。

5.2 程序的运行模式

我们的程序在运行之前是存储在硬盘上的。



我们之前讲过, 1 个程序中实际上就是 1 堆可以被 CPU 识别并执行的指令集的集合。换句话说, 1 个程序中包含了什么都东西? 其中最主要的是就是代码。这些代码被 CPU 读取执行。那么程序究竟是如何运行的呢? 当我们双击运行程序, CPU 先将这个程序从硬盘中拷贝到内存之中, 然后再从内存之中读取这个程序中的代码来执行。

为什么要这么麻烦呢？因为内存之中的数据读写效率比硬盘的要高的多的多。这也就是你为什么经常听到别人说，“内存越大，那么同时可以运行的程序就越多”。

