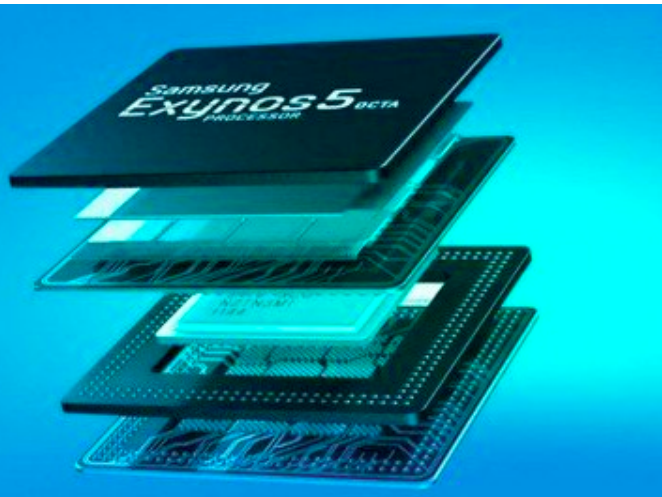


&gt;&gt;&gt;&gt;...

## 移动芯片真相：内核越多电池续航越久



让移动芯片内核数量再翻倍，是否是明智的？在采访ARM的过程中，该公司指出八核处理器不仅能够正常工作，并且在很多方面都有所提升。

据国外媒体报道，在人们的印象里，多核处理器似乎总是电池寿命的克星，于是消费者在高效能和低能耗间徘徊不定。不过日前在接受采访时，ARM首席移动战略家却表示，采用BIG.little技术的全新八核处理器，实际上更省电。

在选购PC的时候，你真的“需要”四核处理器么？你是否曾经想过购买一款八核Windows PC？多核技术来到PC行业，用了超过10年的时间；但是我们的手机中的移动处理器进入多核时代，却只用了3年的时间。2010年，首个双核移动处理器面世，而现在三星的国际版Galaxy S4中，竟使用了八核处理器。但是我们的移动设备真的需要这么多的核么？这难道是在作秀么？

似乎任何人都能算明白，更多的内核意味着更高的能耗。问题在于，加入双核、四核、八核处理器，智能手机需要更长的电池寿命。与台式PC不同的是，如果一款手机一次充电无法撑上一天的时间，没有用户会去买帐。通常意义上，计算机的中央处理器越强大、内核越多，电池的表现就会越差，设备也会更烫手。智能手机需要更为紧凑，还要把电池的能量分给无线连接、屏幕供电、多核处理器，这已经非常困难。

因此，让移动芯片内核数量再翻倍，是否是明智

的？在采访ARM的过程中，该公司指出八核处理器不仅能够正常工作，并且在很多方面都有所提升。

ARM公司声称，新的八核心处理器的设计，与前身ARM Cortex四核处理器相比，更为高效（与高通的Snapdragon处理器比也是如此）。这也就意味着，采用八核技术的国际版Galaxy S4，电池续航能力要优于美国版。

根据ARM，这一点上，问题并不在于实际的内核数量，而是它们在智能手机中的使用、优化的方式。ARM首席移动战略家詹姆斯·布鲁斯（James Bruce）表示，新八核设计，具有“小核和大核”，这也让智能手机更为高效。这项名为BIG.little的技术，是ARM在打造下一代处理器时的关注重点。

在谈到八核系统的设计决定时，布鲁斯表示：“我们的方法，是在需要不同性能的时候，选择不同尺寸的处理器。”据悉，这种新的八核处理器，能够更智能地处理智能手机所遇到的日常活动，这也让它比前辈效能更高。

新的Big.little设计，并没有将8个传统内核放到一个单一处理器上，而是采用了两个处理器——其中一个使用4个“小核”，另外一个具有4个“大核”，每个都有自己的独立地速度和性能表现。通过决定使用哪一个核，八核Big.little处理器比旧智能手机CPU更高效，后者只有一个或两个内核。

当非BIG.little智能手机，想要打开一个网页，就需要使用所有的四个核，用不同的速度来处理打开网页、加载内容、支持后台进程运行、避免用户体验放缓或影响电池寿命。

全新的八核系统，如果仅是使用简单的八核设计也能完成任务，不过实际上，使用八个常规内核并且实时改变速度，并不是非常有效。相反，BIG.little系统，能够决定每项任务应该使用哪个内核：小的还是大的。像打开功能丰富的网页这样的任务，需要使用一个大的内核来处理；而小的内核，则可以处理较简单的任务，比如查看邮件或者接听电话。比起由大核处理的密集型任务，这些小内核的能耗更低，这也就能让智能手机处理简单任务的时候，不会浪费功率和电池寿命。

（下接第41页）