

iTOP-4412 如何查看内存和 eMMC 大小

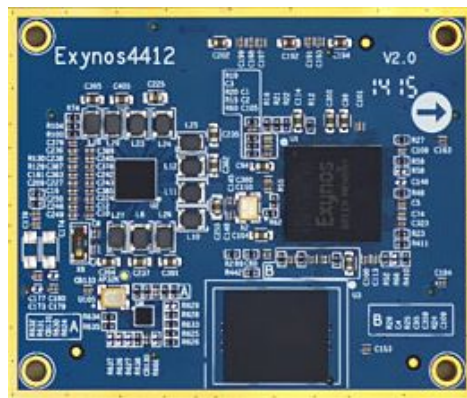
版本

版本信息：V1.0 更新日期：20160913 更新人：rty

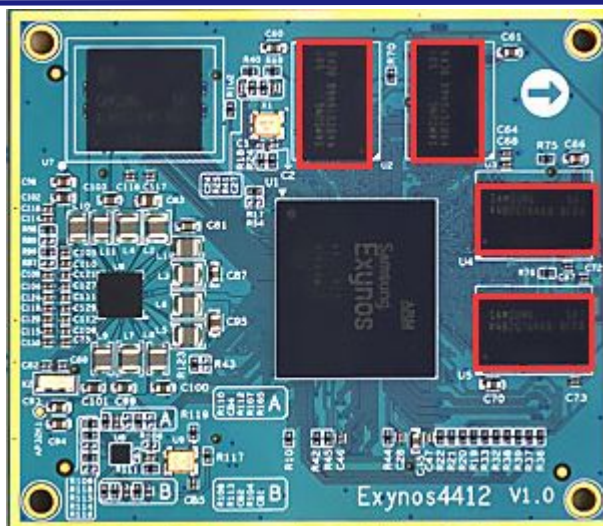
1.通过型号分区内存大小和 eMMC 大小

1.1 内存区分方法

POP 的核心板默认是 1G，芯片使用迭代封装，使用 CPU 内部的内存，不需要使用外扩的内存，如下图所示。



SCP 的核心板有 1G 和 2G 内存两种，核心板上都有四片外扩封装，如下图红色框中所示。



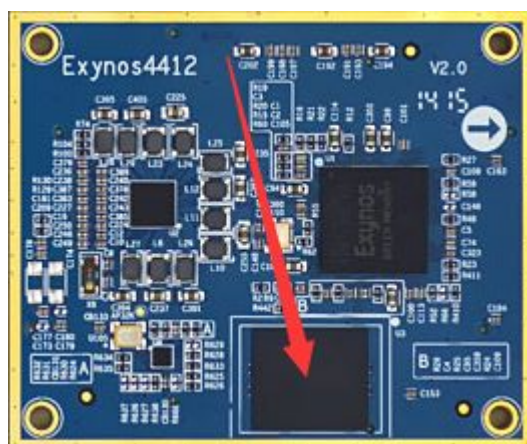
SCP 内存型号如下表所示。

型号	单片内存	4 片总计内存
k4b2g	256M	1G
k4b4g	512M	2G

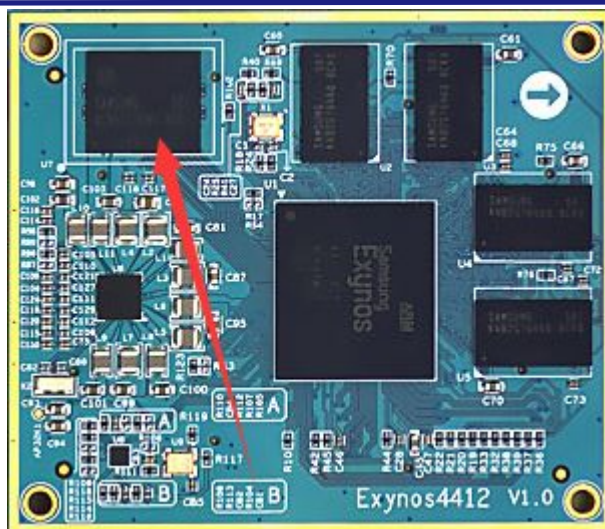
1.2eMMC 存储的区分方法

eMMC 在核心板位置如所示。

POP 核心板 eMMC 存储芯片，如下图所示。



SCP 核心板 eMMC 存储芯片，如下图所示。



SCP 内存型号如下表所示。

型号	大小
KLM4G	4G
KLM8G	8G
KLMAG	16G
KLMBG	32G

2uboot 查看内存和 eMMC 大小

通过 uboot 查看内存，需要先进入 uboot 模式（具体参考用户使用手册 2.3 小节）。如果用户不理解串口，串口控制台等，另外还需要学习使用串口控制台，安装串口驱动等，参考“iTOP-4412 精英版/全能版 用户使用手册”的“2.1.1 控制台（Console）串口”，“3.1 超级终端的安装和使用”小节。

进入 uboot 模式之后，如下图所示，注意 DRAM 参数就是内存，MMC0 就是存储的参数。

```
Boot 2010.03-dirty (Nov 13 2015 - 02:03:36) for iTOP-4412 Android

        APLL = 1000MHz, MPLL = 800MHz
        ARM CLOCK = 1000MHz
PMIC:    S5M8767 (VER5.0)
Board:   iTOP-4412
DRAM:    1 GB
MMC:     max_emmc_clock:40 MHz
Set CLK to 400 KHz
EMMC CLOCK OUTPUT:: 400KHz -[div:50]
response timeout error : 00000104 cmd 8
response timeout error : 00000104 cmd 55
max_emmc_clock:40 MHz
Input CLK [ 50 MHz] is higher than limit [40 MHz]
Set CLK to 40000 KHz
EMMC clock output: 40000 KHz
max_emmc_clock:40 MHz
Input CLK [ 50 MHz] is higher than limit [40 MHz]
Set CLK to 40000 KHz
EMMC clock output: 40000 KHz
MMC0:    3728 MB
SD sclk_mmc is 400K HZ
raise: Signal # 8 caught
raise: Signal # 8 caught
MMC1:    0 MB
0 MB
*** Warning - using default environment
```

上图红色框表示作者的开发板是 1G 呢村，4G 存储。

这里需要注意的，如果用户使用的是 2G 大内存核心吧，假如烧写的是 1G 的 uboot，那么这里显示的也会是 1G，需要重新烧写 2G 的 uboot，这个参数才会正常显示。

另外需要注意的是，1G 内存的开发板，烧写 2G 的 uboot 之后将会无法启动。烧写 uboot 之前，请先确认开发板到底是 1G 还是 2G 的内存。

3 Android 系统和第三方软件查看 eMMC 和内存

3.1 通过 Android 系统查看 eMMC

用户可以进入 Android 系统（默认自带 Android 系统），通过“设置”→“存储”来查看 eMMC 的大小。

eMMC 分为内部存储和 SD 卡（这两部分都是属于 eMMC，如果使用外部 tf 卡，会识别为额外的存储卡）。

1G 内存、4G 存储的核心板。内部存储大约 1G，可用空间 850M 左右（可能会有变化）。SD 卡总容量大约 1.3G，全部可用。用户可以使用的存储空间大约有

1G+1.3G=2.3G，还有 1 个多 G 被 Android 系统占用（相当于 PC 机按照 window 系统，C 盘会被占用一部分空间）。

3.2 通过第三方软件插看内存和 eMMC 大小

按照第三方软件，需要先在“设置”→“安全”下设置“允许安装未知来源的软件”。

可以安装“安兔兔”软件来测试开发板的内存和 eMMC 大小。

通过第三方软件测试出的 eMMC 大小和通过 Android 系统查看的大小基本一样。

通过第三方软件测试出的内存，大约会比真实的硬件少 300M 左右。例如：1G 内存的核心板，只有 600M 内存；2G 内存的核心板，只有 1.6G 内存。这是因为整个 Android 系统在后台运行，会占用大约 400M 的内存（类似 PC 上安装的 windows 操作系统，它会占用部分内存，只不过第三方软件只显示可以使用的内存，PC 机上显示全部的内存）。