

## AM335X DDR3 512M 内存，调试过程

主要参考的文章：

关于内存配置的 WIKI：

[http://processors.wiki.ti.com/index.php/AM335x\\_EMIF\\_Configuration\\_tips](http://processors.wiki.ti.com/index.php/AM335x_EMIF_Configuration_tips)

关于 DDR3 的 WIKI： qq : 281453291

[http://processors.wiki.ti.com/index.php/AM335x\\_DDR\\_PHY\\_register\\_configuration\\_for\\_DDR3](http://processors.wiki.ti.com/index.php/AM335x_DDR_PHY_register_configuration_for_DDR3)

调试工具的准备：

- 1、准备 CCS 开发工具，下载后并安装，此工具用于使用 gel 文件配置 cpu 寄存器，运行 out 可执行文件，这些文件在下面会说明
- 2、准备 XDS100v2 调试仿真器，ccs 调试板的调试器

根据 WIKI 的说明，

- 1、先下载 *Code Composer GEL file* 文件。此文件用于 CCS 下载配置寄存器到 CPU 上，用于初始化内存使用，初始化后，cpu 的寄存器，就根据这个配置文件里面的相同了
  - 2、在下载好 *Executable CCS .out* 文件，此文件用于自动检测 DDR3 的内存参数，ddr3 检测后，会将推荐值打印在 ccs 的控制台上， 作者：A Xian
  - 3、内存计算工具，excel 表格 qq : 281453291
- 以上工具在 wiki 的链接里，都可以下载到

打开 GEL 文件，修改以下几个宏定义

```
#define DDR2_READ_LATENCY
#define DDR2_SDRAM_TIMING1
#define DDR2_SDRAM_TIMING2
#define DDR2_SDRAM_TIMING3
#define DDR2_SDRAM_CONFIG
#define DDR2_REF_CTRL
```

这些参数，必须根据实际 DDR3 的内存参数修改，不同的内存配置有可能不同

作者：A Xian

修改 excel 表格中的几个内存参数值， qq : 281453291

全部修改完成后，将参数写入 GEL 配置文件里，

打开 CCS 软件，导入刚才修改好的 gel 文件，连接好 xds100v2 到目标板后，gel 文件将自动开始配置 CPU 寄存器，等配置完成后（此时内存还不可使用）最后加载 out 文件，并运行，

out 文件将自动计算合适的内存参数，最后在将 out 执行文件打印出来的值写入到 gel 文件中，

如果正确，这时内存就已经可以使用了。可以使用 gel 文件里的测试内存工具测试内存的正确性

不同的板内存的值会不一样，请注意