

基于 Proteus 的 ARM (LPC2124) 学习

作者：聂金波 2008 年 10 月 V1.0

第一讲 Protues 简介

Proteus 软件是来自英国 Labcenter electronics 公司的 EDA 工具软件，Proteus 软件有近 20 年的历史，在全球广泛使用。它除了具有和其它 EDA 工具一样的原理布图、PCB 自动或人工布线及电路仿真的功能外，其革命性的功能是，它的电路仿真是交互的，可视化的，针对微处理器的应用，还可以直接在基于原理图的虚拟原型上编程，并实现软件源码级的实时调试，如有显示及输出，还能看到运行后输入输出的效果，配合系统配置的虚拟仪器如示波器、逻辑分析仪等，可以测量仿真的波形及记录仿真数据。在不需要硬件设备投入的情况下，Proteus 软件可以建立完整的电子学习设计开发环境，缩短研发周期，并且降低开发成本。

Proteus 组合了高级原理布图、混合模式 SPICE 仿真,PCB 设计以及自动布线来实现一个完整的电子设计系统。此系统受益于多年来的持续开发,被《电子世界》在其对 PCB 设计系统的比较文章中评为最好产品——“The Route to PCB CAD”。Proteus 产品系列也包含了我们革命性的 VSM 技术,用户可以对基于微控制器的设计连同所有的周围电子器件一起仿真。用户甚至可以实时采用诸如 LED/LCD、键盘、RS232 终端等动态外设模型来对设计进行交互仿真。

其功能模块:一个易用而又功能强大的 ISIS 原理布图工具;PROSPICE 混合模型 SPICE 仿真;ARES PCB 设计。

PROSPICE 仿真器的一个扩展 PROTEUS VSM:便于包括所有相关的器件的基于微处理器设计的协同仿真。此外，还可以结合微控制器软件使用动态的键盘，开关，按钮，LED 甚至 LCD 显示 CPU 模型。

Proteus 主要特征:

- 支持许多通用的微控制器,如 ARM, PIC, AVR, 以及 8051.
- 交互的装置模型包括:LED 和 LCD 显示, RS232 终端, 通用键盘
- 强大的调试工具,包括寄存器和存储器,断点和单步模式
- IAR C-SPY 和 Keil uVision2 等开发工具的源层调试
- 应用特殊模型的 DLL 界面-提供有关元件库的全部文件

启动 Proteus ISIS

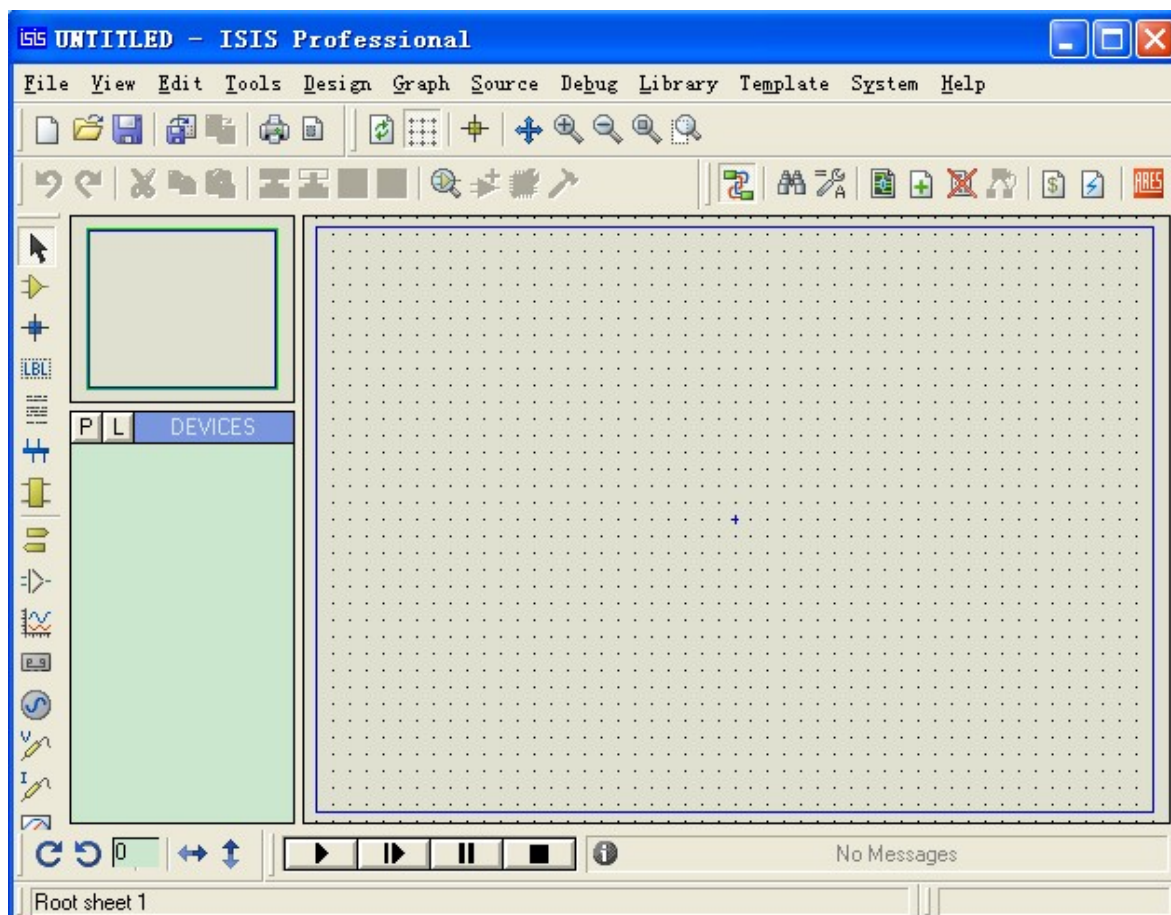
我所使用的 Proteus 是 Proteus7.2 SP6 破解版,使用的过程中还算稳定,但存在一些 BUG,

基于 Proteus 的 ARM (LPC2124) 学习

作者：聂金波 2008 年 10 月 V1.0

一些元件找不到模型。

开始--所有程序--Proteus 7 Professional-- ISIS 7 Professional。启动后的界面如下：



此处只简单介绍下 Proteus 软件，关于该软件的具体操作，可参考相关教程。

小波推荐两个曾经用过的教程：

(1) 《基于 Proteus 的单片机可视化软硬件仿真》，林志琦 郎建军等编著，北京航空航天大学出版社出版发行，定价 25RMB（含一光盘）。（PS:有点广告嫌疑，不过本人可没有广告费拿）

(2) 《Proteus 教程大全》，PDF 版的，暂且这么叫着吧，是一位业内人士收集的各方面的 Proteus 教程，共 800 多页，不错的参考资料。作者：不详，定价：免费，不过上网费还是要出的。

借此机会再推荐一个：

(1) 《基于 Proteus 的 ARM (LPC2124) 学习》，作者就是小波了，目前还在摇篮之中，待其问世后，功过是非由后人来评价吧，小波对其不发表任何意见，哈哈。。。

（以上有部分内容来源于互联网）