



# STE-LPC11C00 使用说明书

STE-LPC11C00 是北京胜创特电子推出的一款基于 NXP（恩智普半导体）LPC11C00 系列（Cortex-M0 内核）MCU 的开发板。该板简单、实用，是一个用于应用开发的高效平台，也是学习者的最佳选择。

产品清单核对：

- STE-LPC11C00 开发板 1 块
- 平行串口线 1 条
- miniUSB 线 1 条

使用入门

## 1、电源

STE-LPC11C00 开发板提供 USB 供电和 DC 电源接口两种供电方式。

- 通过电脑主板上 USB Device 端口向开发板主板供电，供电电流小于 500mA。
- 使用 DC 接口供电需要保证输入电源为 7VDC~12VDC。
- 通过 POWER 接口供电，接口为上“正”下“负”。
- 禁止同时使用 USB 电源接口、DC 电源接口、POWER 接口供电。

## 2、连接

把套件内相关配件进行连接：

- PC 机，推荐配置：Pentium4 2.0Ghz 以上的 CPU，512M 内存，两个 USB 接口，1 个 COM 接口，Windows XP 操作系统，建议安装 KEIL 集成开发环境，如 uvision4.12

- 把 STE-LPC11C00 开发板通过串口线将板上 COM（P8）接口与 PC 主机 COM 接口相连，用于信息的显示和输入和 UART-ISP 烧写；若有 JTAG 仿真器，通过核心板上 JTAG 接口连接，可进行应用程序的调试和开发。

- 最后使用 miniUSB 线连接 PC 主机 USB 接口与开发板 miniUSB 接口（P2），用于 USB 供电；USB 端口供电正常时，开发板上的 Power5V（D16）和 Power3.3V（D17）指示灯亮。

3、硬件原理：请参见光盘中的 STE-LPC11C00 原理图.pdf

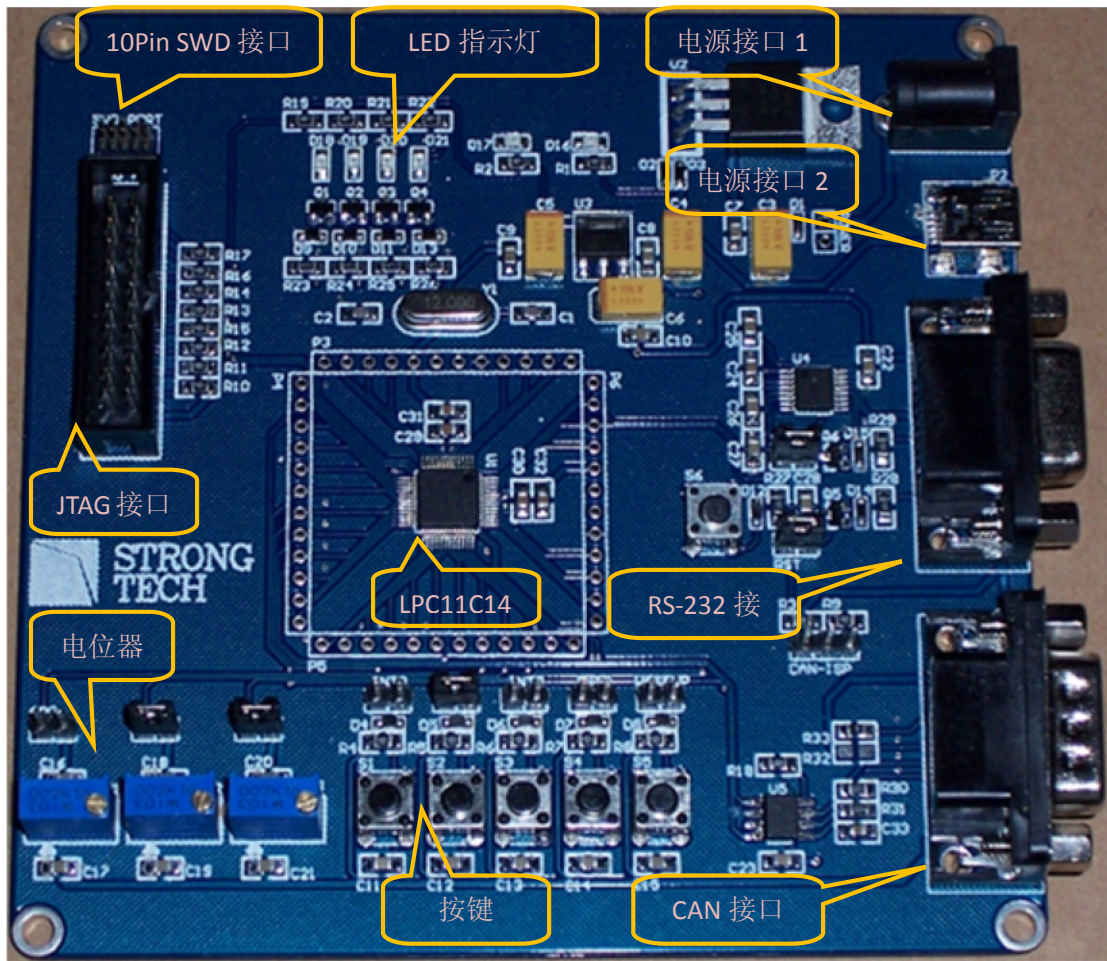
## 4、注意事项：

- 如果串口无输出，请检查串口设置是否正确
- 不能在开发板带电情况下插/拨器件，否则可能会损坏器件和开发板，插拨器件前应将开发板断电。

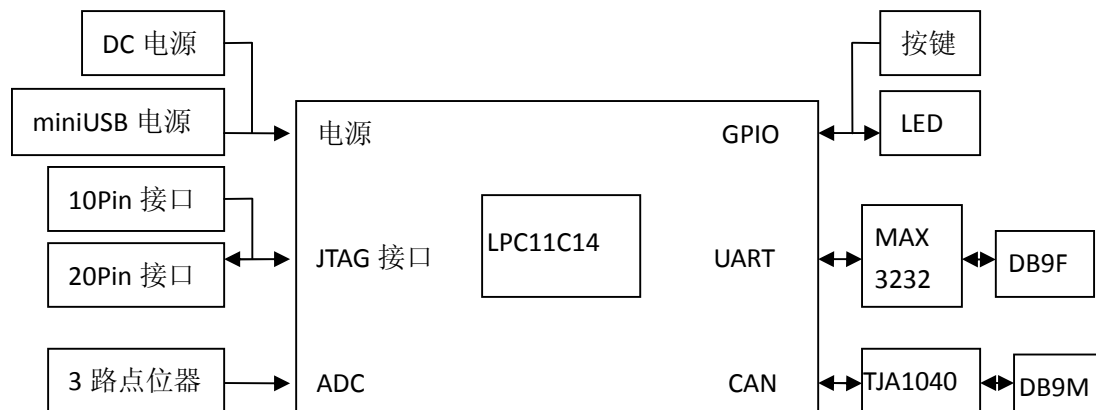
硬件跳线及接口功能介绍

名称	功能
POWER	可外接 5VDC~12VDC 电源
P1	5VDC~12VDC 电源接口
P2	miniUSB 5V 电源接口
P3、P4、P5、P6	为 MCU 引脚的扩展接口
P8	UART 接口 RS-232 标准
P9	CAN 接口
ISP	ISP 功能使能跳线
CAN—ISP	UART-ISP 与 CAN-ISP 切换跳线
RST	Reset 使能跳线
JTAG PORT	JTAG 调试接口, SWD 模式
SWD PORT	SWD 接口
AD0	AD 信号源使能跳线
AD1	AD 信号源使能跳线
AD2	AD 信号源使能跳线
INT0	中断按键使能跳线
INT1	中断按键使能跳线
INT2	中断按键使能跳线
INT3	中断按键使能跳线
WAKEUP	WAKEUP 按键使能跳线
S1、S2、S3、S4	按键
S5	WakeUp 按键
S6	Reset 按键

STE-LPC11C00 硬件外设介绍



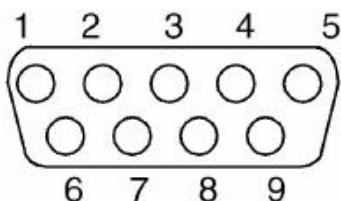
STE-LPC11C00 开发板结构图



### 串口

STE-LPC1114 开发板引出了 UART。串口通过 MAX3232 连接到 DB9F 连接头。支持 RTS/CTS 握手信号。

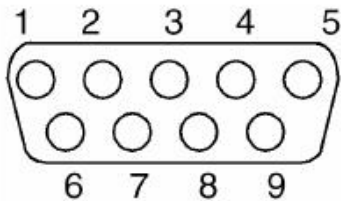
UART0 RS232 DB9 母连接头信号定义：



引脚号	功能描述	引脚号	功能描述
1	N/A	6	N/A
2	UART0_TXD	7	ISP-Pin
3	UART0_RXD	8	N/A
4	RST	9	N/A
5	GND		

### CAN 接口

STE-LPC1114 开发板上使用 TJA1040 作为 CAN 驱动器。CAN 接口采用 DB9M 接口，这里针 2 提供 CANL 信号，针 7 提供 CANH 信号。这些针连接到 TJA1040 CAN 驱动器芯片上。

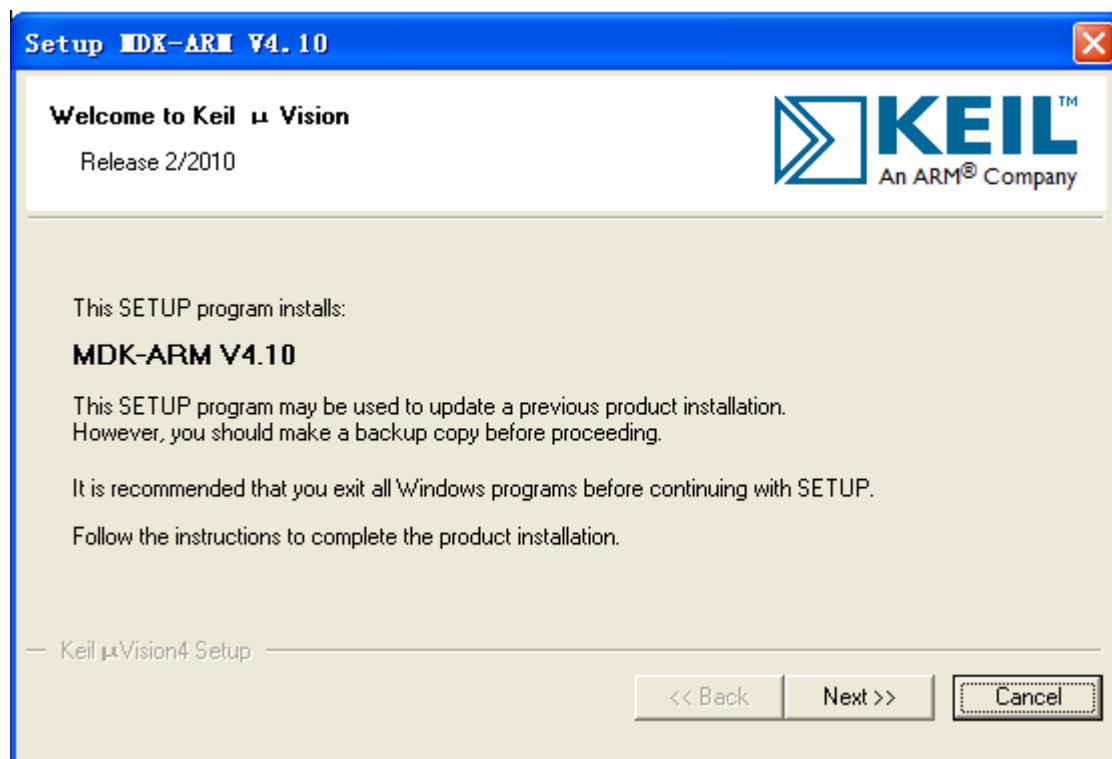


引脚号	功能描述	引脚号	功能描述
1、4、8、9	N/A	7	CANH
2	CANL	3、6、5	GND

#### MDK 介绍

RealView MDK 开发套件是 Keil 公司目前最新推出的针对 ARM MCU 嵌入式处理器的软件开发工具。RealView MDK 集成了业内最领先的技术，包括  $\mu$  Vision4 集成开发环境与 RealView 编译器。支持 ARM7、ARM9 和最新的 Cortex-M3 核处理器，自动配置启动代码，集成 Flash 烧写模块，强大的 Simulation 设备模拟，性能分析等功能。

MDK 软件可以从 STE-LPC11C00 评估板配套光盘获取，或者从 Keil 网站 [www.keil.com](http://www.keil.com) 中下载最新版本。双击安装文件 `setup.exe`，出现如下的安装界面，根据界面安装向导的提示，完成 Keil  $\mu$  Vision4 的安装。以 MDK4.10 为例（推荐安装 MDK4.12）

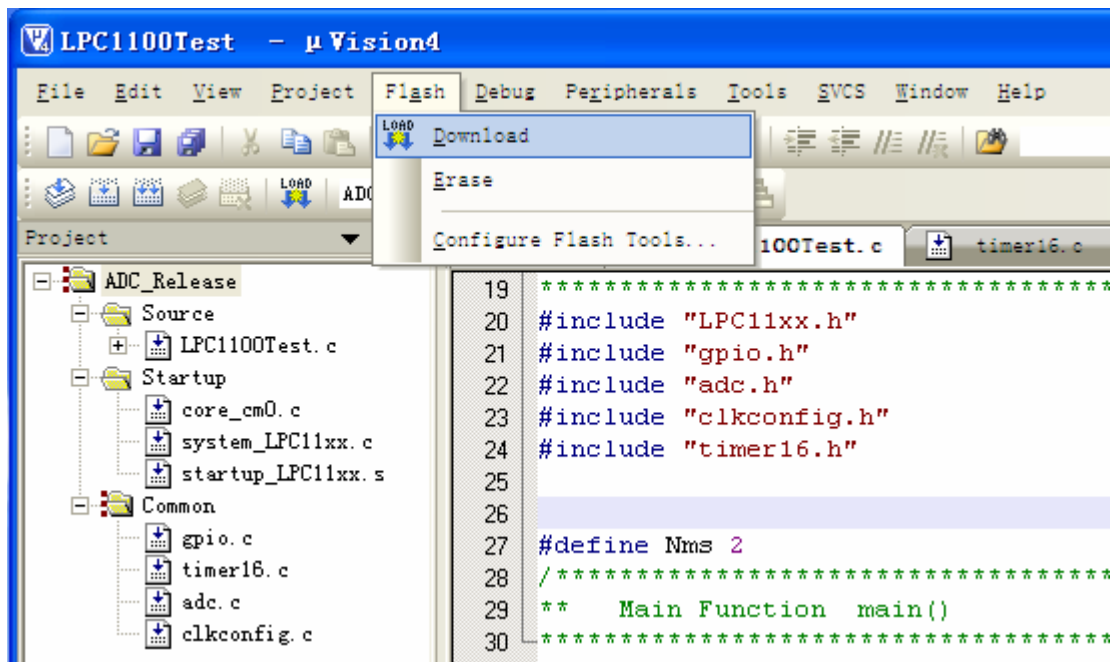


#### 例程操作

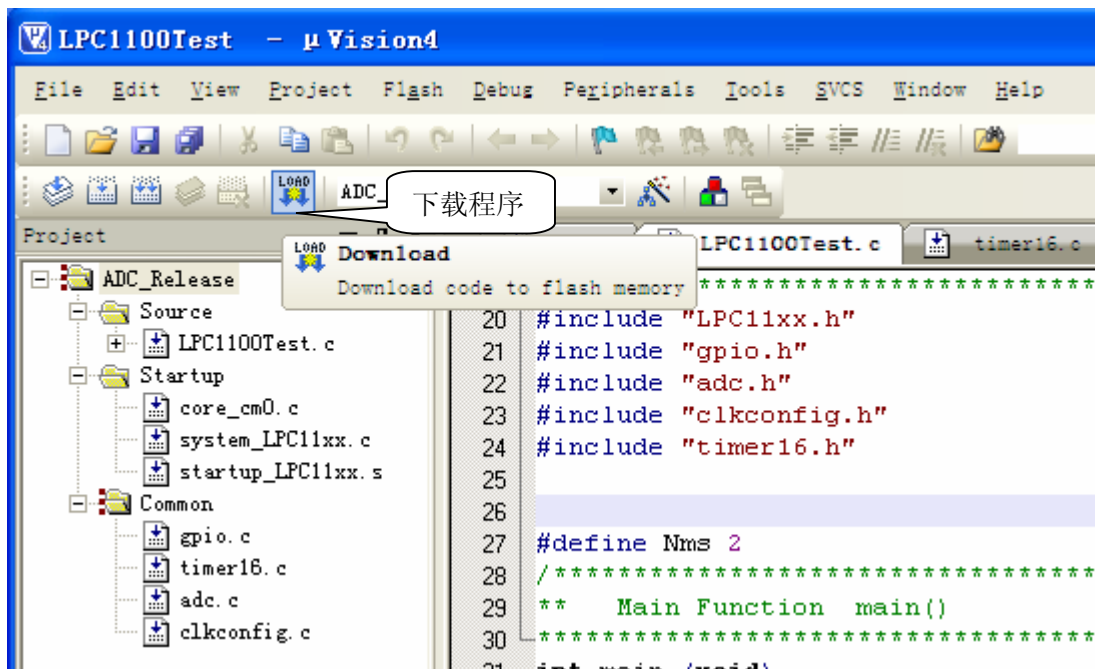
程序例程操作顺序（例LPC1100TEST工程测试）

1. 首先打开LPC1100TEST文件夹双击 LPC1100TEST.Uv4工程文件，则会打开工程文件。
2. 工程文件中包含 StartUp（启动代码存放区），Source Code（源代码区），Common（共用代码）文件夹。
3. 连接好电源线和仿真器接线（ULINK2 与 JTAG）

4. 点击 Flash/Download 进行程序下载：如图

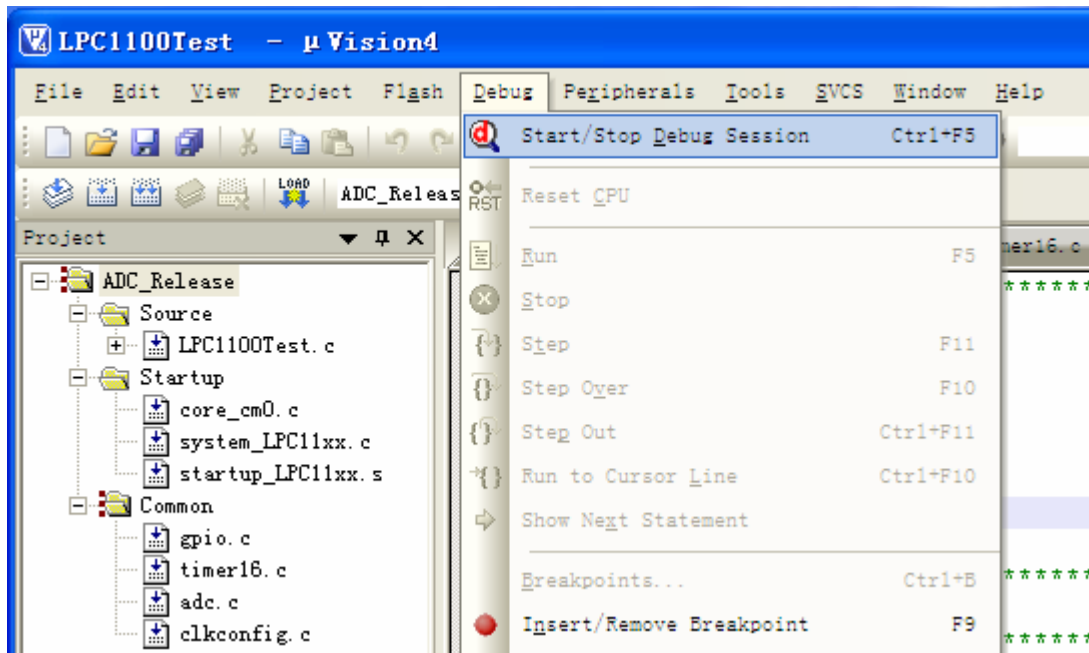


或者点击快捷图标：



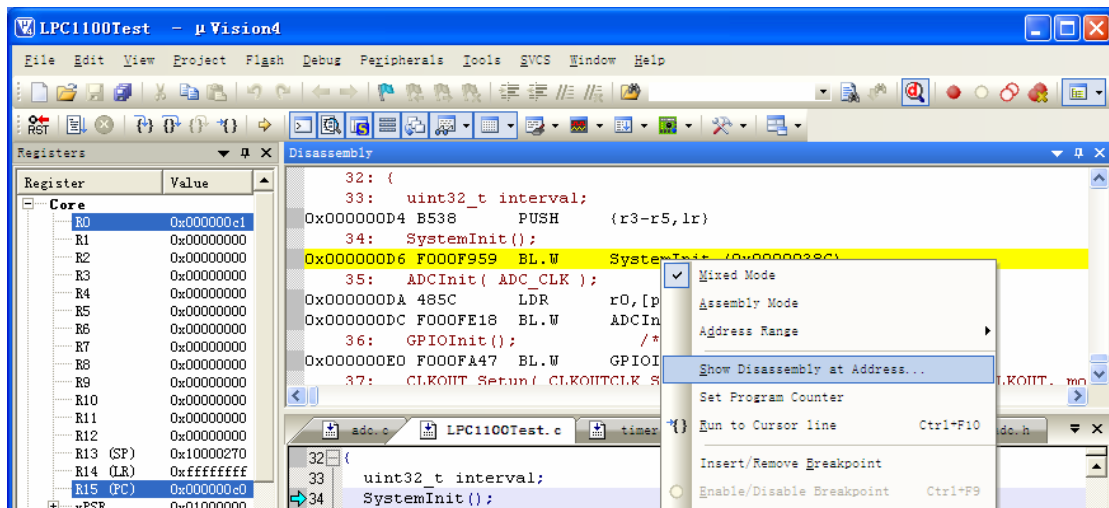


5. 下载完后可执行 Debug/Start/Stop Debug Session(Ctrl+F5)进行调试, 如图:



或者快捷图标:  来进行调试。

点击以后主显示区显示汇编程序代码, 要查看源代码可以在单步之前右击鼠标选择 Show Source Code for current Address. 如下图:



6. 利用窗口上的快捷调试图标来执行调试过程，图标如下：

