



ISP loader 模块使用说明

1. 概述

随着 cortex-M 系列 ARM 的不断推广深入,许多用户对于 ISP 功能的需求越来越多,为 了方便未将 UART 接口引出的开发板使用,我公司设计了 ISP loader 模块。

该模块的功能: 当连接上 RST 和 ISP 插针时,可以使用 ISP 下载; 当未连接 RST 和 ISP 插针时,可以用它来通过 UART 接口与 PC 进行一般数据通信。

2. 电路图:



- 注: P1 为 UART 的 DB9 插针。
- P2为6针2.54mm间距的排针。
- S1 为复位按键。

ISP 和 RST 分别为 2 针排针。

3. P2 插针说明

1

3.3V

ADD: 北京市海淀区中关村大街 32 号新中发电子市场 5007 室 TEL: 010-82675858 FAX: 010-82638586



2	GND
3	Reset(接 MCU 的复位管脚)
4	ISP使能管脚(接MCU的ISP使能管脚如NXP
	的 cortex-M0 接 P0.1 脚)其它型号请参考相应
	MCU 的用户手册
5	RXD(UART 数据接收管脚,与 MCU 的 RXD
	管脚相接)
6	TXD(UART 数据发送管脚,与 MCU 的 TXD
	管脚相接)

4. ISP 功能详解:

当使用该板的 ISP 功能时,上电之前首先将 P2 的相应插针按照上节说明接好,将 RST 和 ISP 插针用跳线连接起来,将串口线分别于 P1 的 DB9 接口、电脑 PC 的 DB9 接口相连。 然后打开下载软件 flashmagic,并上电。开始进行 ISP 下载过程。详细的 flashmagic 使用说明见 6。

5. UART 功能介绍

当使用 UART 功能时,上电之前 P2 的1(3.3V)、2(GND)、5(RXD)、6(TXD)引 脚必须按照插针说明进行相连,RST 和 ISP 插针不可用跳线相连。然后就能使用 UART 功能了。

6. flashmagic 使用过程:



弹出如下窗口: 配置如标注所示



NXP 半导体专业推广商

	∰Flash ∎agic - NON PRODUCTION USE ONLY	
选择所需型号	File ISP Options Tools Help	勾选此处
选择正确的 com 口 选择合适的波特 率,此处使用 9600	Step 1 - Communications Step 2 - Erase Select Device LPC11C14/301 Erase block 0 ((Erase block 2 (0 Erase block 2 (0 Erase block 2 (0 Erase block 3 (0 Erase block 5 (0) Oscillator (MHz): Image: Communications Image: Communications	1x0000000 r000FFF) 1x001P r0x001FFF) 1x0000-0x002FFF) r0x0002FFF) 1x000000-0x003FFF) r0x004000-0x004FFF) 1x000000-0x005FFF1 r 1x000000-0x005FFF1 r 1x000000-0x005FFF1 r 1x000000-0x005FFF1 r 1x000000-0x005FFF1 r
点击此处选择要 烧 写 的 可 执 行 HEX 文件	Step 3 - Hex File Hex File: D:\Personal\Desktop\LPC11xx SampleSoftware 104\Plance	i <u>net-AOB}A</u> Browse more info - Start! Start ing and
		2

(2) 操作如下图所示,读取 MCU 设备 ID 号



读得的结果如下:

Device Signature		×
Manufacturer ID: 0x		
Device ID 1: 0x		
Device ID 2: 0x		
Device ID: 0x	1440102B	
Bootloader Ver:	7.1	
Serial Number:	404290596 1396049974 128	68758971 4110417921
		Close

说明 MCU 已经与 PC 机建立正常的通信联系。单机 close,关闭上图。

(3)

北京胜创特电子科技有限公司
www.strong-ic.com

NXP 半导体专业推广商

Flash ∎agic - NON PRODUCTION USE ONLY	1	
File ISP Options Tools Help		
Step 1 - Communications Step 2 - Erase		
Select Device LPC11C14/301 Erase block 0 (0x000000-0x000FFF)		
COM Port: COM 1		
Baud Rate: 9600		
Interface: None (ISP)	ptions Tools Help	
Oscillator (MHz):		
Step 3 - Hex File		
Hex File: D:\Personal\Desktop\LPC11xx_SampleSoftware.104\Blinky\Obj\B Browse		
Modified:星期二,四月 17, 2012, 9:21:9 more info	点击此处开始	
Step 4 - Options Step 5 - Start!	烧录	
Verify after programming Start		
Fill unused Flash Gen block checksums		
Execute		
Microcontrollers from NXP Semiconductors Main web page at:		
www.nxp.com/products/microcontrollers		
2	Ĩ	
出现如下图:		
Programming device (0x00000C00) 5		
	【 烧录次数加 1	
说明烧录正在进行中。	说明烧录成功,	
6 1		

7. 串口功能显示结果如图所示:

	北京胜创特电子科技有限公司
Ι	www.strong-ic.com

	串口调试助手	(C■精装版	V2. 7)			×
通讯设置	■ 菜单		铬心和	城中工作室	111 (C	0
串口号 COM1	123456789					
波特率 115200 🗾						
校验位 NONE 🗾						
数据位 8位 💽						
停止位 1位 💌						
膨开						
接收区设置						
□ 自动换行显示						
□ 十六进制显示						
□ 暂停接收显示						
保存数据 清除显示						
发送区设置						
□ 自动发送校验位						
□ 发送完自动清空						
□ 指令循环发送						
指令间隔 1000 毫秒	123456789			*	发送	
文件载入 清除显示				-		
★ 就绪!		发送	::9	接收:9	复位计数	1