

NewMsg-9260C 开发套件使用手册

硬件篇

杭州威步科技有限公司

2010. 5. 1

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

目 录

第一章：产品说明.....	4
1.1 NewMsg-9260C 开发套件简介.....	6
1.1.1 开发套件资源简介.....	6
1.1.2 AT91SAM9260 处理器介绍.....	7
1.2 AT91SAM9260 内部方框图.....	8
1.3 NewMsg-9260C 开发板软件资源介绍.....	9
1.4 NewMsg-9260C 开发板使用介绍.....	9
1.5 开发板说明.....	10
第二章：ARM 开发前期准备.....	12
2.1 如何启动超级终端.....	12
2.2 安装 IDE.....	15
2.3 使用 J-LINK 下载程序.....	20
2.3.1 AT91SAM9260 下载简介.....	20
2.3.2 J-Flash 软件安装.....	21
2.3.3 J-FLASH 的设置.....	21
2.4 AT91SAM9260 资源分配.....	26
第三章：NewMsg 9260 开机测试.....	28
2.1 核对开发套件.....	28
2.2 整机测试.....	28
第三章：NewMsg-9260 硬件原理介绍.....	31
3.1 电源电路.....	31
3.2 系统复位电路.....	32
3.3 JTAG 接口电路.....	34
3.4 串口电路.....	34
3.5 按键电路.....	35
3.6 蜂鸣器驱动电路.....	35
3.7 USB 接口电路.....	36

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.8 IIS 音频数据接口电路	37
3.9 以太网接口电路.....	37
3.10 系统总线接口.....	38
第四章：常见问题解决.....	40
4.1 常见问题.....	40
4.2 技术支持.....	41
第五章：关于我们.....	42
5.1 团队简介.....	42
5.2 联系方式.....	43

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

第一章：产品说明

核心板：



杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室

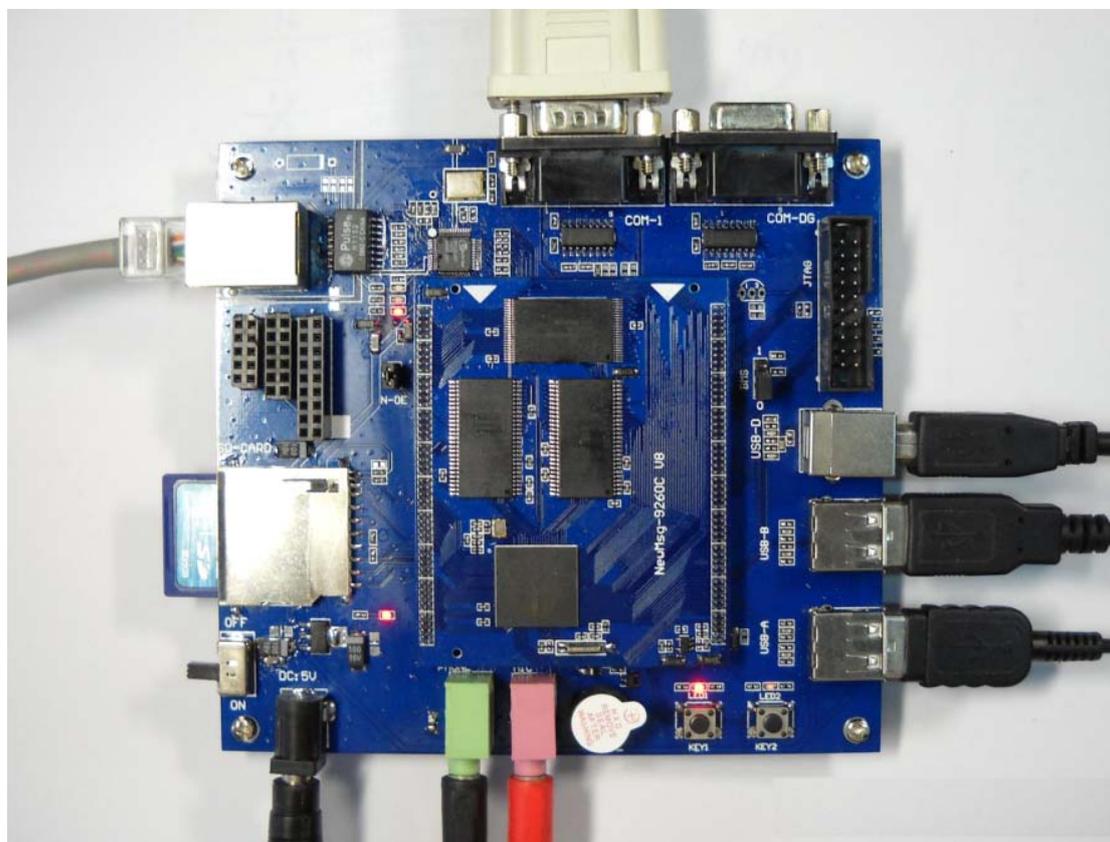
资源介绍:

- >> AT91SAM9260 , 工业级, 无铅, 217BGA
- >> 64MB SDRAM , 为 HY57V561620
- >> norflash, S29AL016D, 可选配 2M 或则 4M, 存储系统启动代码
- >> NandFlash 可选容量 64M、128MB、2G, 存储系统内核和应用程序
- >> 1.27 间距, 2 × 50 × 2, 全部 GPIO 引出所有 GPIO 全部引 出

PCB 规格

- >> 60*70mm, 采用 6 层板设计, 稳定性高

开发板:



杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

1.1 NewMsg-9260C 开发套件简介

1.1.1 开发套件资源简介

NewMsg-9260C 是杭州威步科技有限公司针对 ARM 软硬件开发难度大、周期长的特点推出的简易开发核心模块，其主要硬件包括：

串口

- 一个调试串行口，波特率高达 115200bps；
- 一个异步串行口，波特率高达 115200bps；

网络接口

- 一个 10M/100M 网口自适应网口，采用 DM9161AEP 做 PHY，带联接和传输指示灯；

SD 卡接口

- 一个标准 SD 卡接口，方便存储数据，支持 SD 卡热插拔；

USB 接口

- 二个 USB2.0 HOST 接口；
- 一个 USB2.0 Device 接口；

音频接口

- 采用 IIS 接口芯片 UDA1341，一路立体声音频输出接口可接耳机或音箱；
- 一路话筒输入接口可接麦克风；

电源接口

- 5V 电源供电，带电源开关和指示灯

调试及下载接口

- 一个 20 芯的标准 JTAG 接口

其他

- 二个按键，二个 LED
- 一个蜂鸣器
- 一个 DS18B20 温度传感器
- 三个无线模块插座

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

同时，我们还提供各个模块的测试代码，和相关技术支持。让你开发与学习同步进行。

1.1.2 AT91SAM9260 处理器介绍

采用 ATMEL AT91SAM9260 工业级处理器，最新 ARM926EJ-S 内核，具备 8KB 指令以及 8KB 数据缓存，主频 190MHz 时性能高达 210 MIPS。该产品包含了 8KB SRAM 以及 32KB ROM，在最高处理器或总线速度下可实现单周期访问。该产品还具备外部总线接口，这些外部总线接口中包含了诸多控制器，用于控制 SDRAM 以及包括 NAND Flash 和 CompactFlash 在内的静态存储器。其广泛的外围设备集包括 USB 全速主机和设备接口、10/100 Base T 以太网 MAC、图像传感器接口、多媒体卡接口（MCI）、同步串行控制器（SSC）、7 路 USART、主/从串行外围设备接口（SPI）、一个三通道 16 位定时计数器（TC）、一个双线接口（TWI）以及四通道 10 位模数转换器。三个 32 位并行输入/输出控制器让引脚可以与这些外围设备实现多路复用，从而减少了设备的引脚数量以及外围设备 DMA 通道，将接口与片上、片外存储器之间的数据吞吐量提升到了最高水平。

MC9260-EK 评估板外围设备齐全，软件资源丰富，支持 Linux-2.6 和 WinCE5.0 操作系统，适合信息通信、数据采集、仪器仪表、医疗设备、工业控制等场合，性价比极高。

杭州威步科技有限公司 版权所有

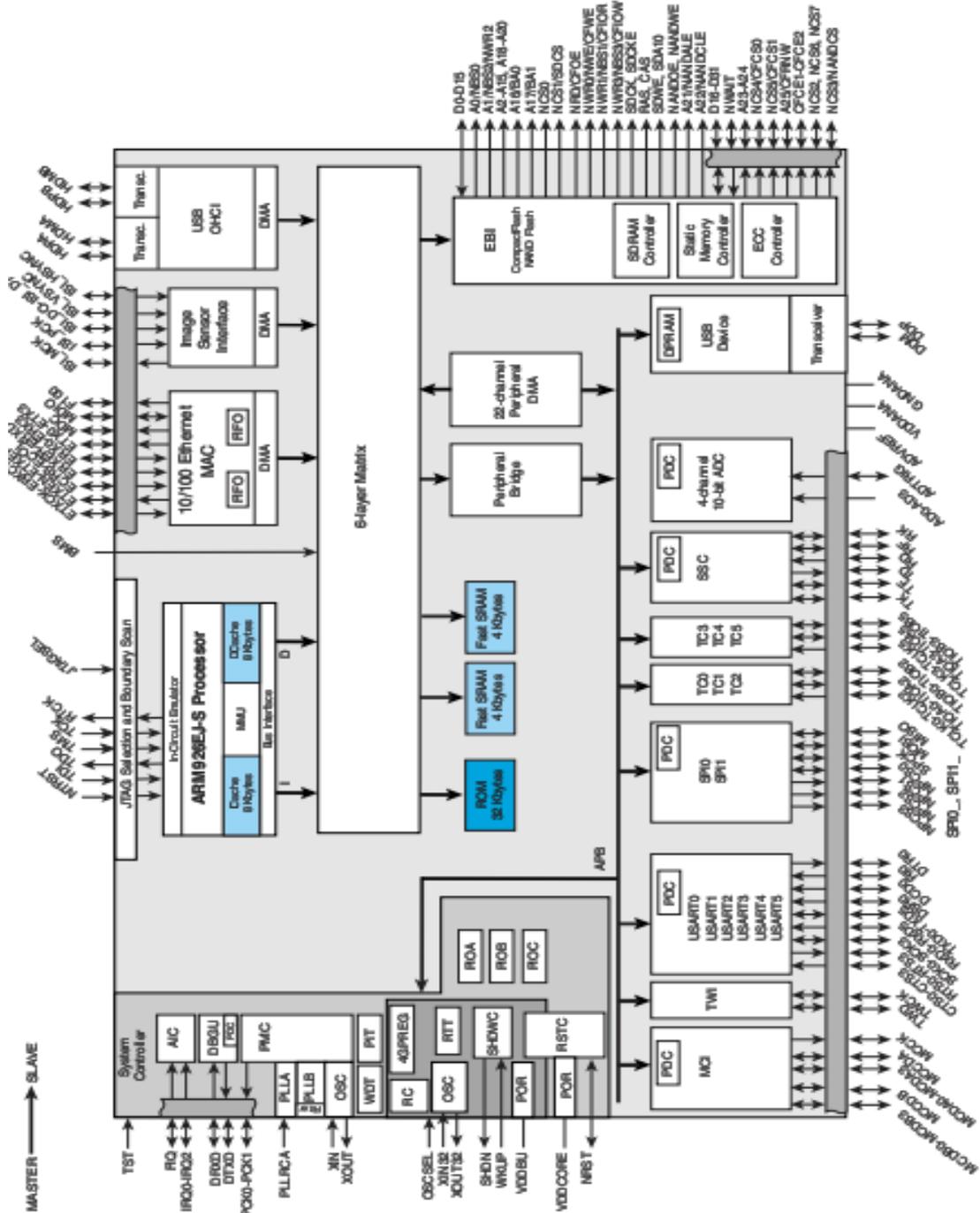
电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

1.2 AT91SAM9260 内部方框图



杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室

1.3 NewMsg-9260C 开发板软件资源介绍

提供操作系统

—— linux-2.6

提供的 bootloader

—— u-boot2009.11

提供的测试代码

—— 裸机无线模块代码（若干）

提供原理图

—— 核心板的原理图（PDF 格式）

—— 底板原理图

NewMsg-9260 配套光盘内容说明

- 1) Images 目录用于存放我们编译好的镜像文件，包含 uboot 的镜像、无 OS 测试程序镜像。
- 2) linux 的镜像（在 Linux 目录下面）Linux 目录编译好的 Linux 的镜像文件，包含：内核镜像，精简的文件系统镜像。

1.4 NewMsg-9260C 开发板使用介绍

- 1、电源插口 适合插入 5V 电源适配器
- 2、USB-HOST(A&B 可插入键盘，鼠标或则 U 盘等，也可插入 USB 摄像头等一些列 USB 从设备
- 3、USB-device 可以配合 SAM-BA 烧写 nandflash，也可以做数据通信。
- 4、按键&LED，方便测试无线模块收发，以及基本 IO 口控制。
- 5、Audio 接口，有音频的输入输出接口，可以录入和播放音乐。
- 6、蜂鸣器，可做报警以及音乐旋律播放
- 7、RF 接口，此接口兼容本公司绝大多数无线射频模块，可配合 netusb 模块使用效果最佳。
- 8、PHY DM9161 10M/100M 自适应网卡，方便下载程序以及网络通信等。

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

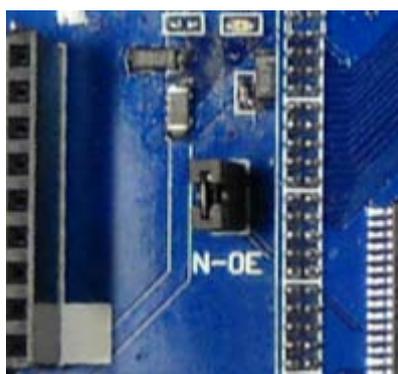
地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

9、串口，引出一个DBGU口以及一个普通串口，方便串口通信测试。

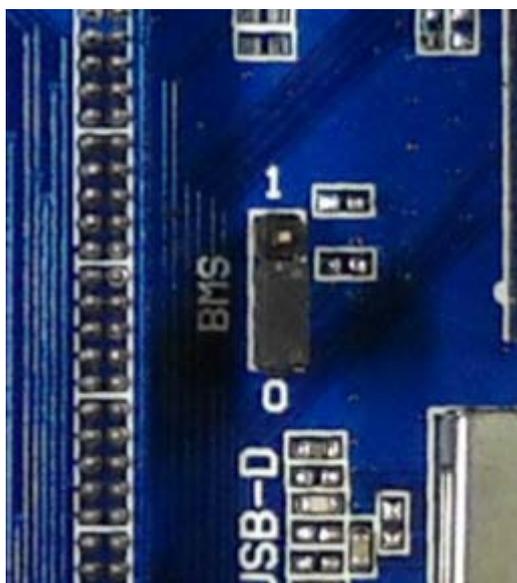
10、DS18B20，测试实时环境温度。

1.5 开发板说明

1、nand flash 使能脚跳冒，该跳线可以实现 9260B 版本的 nandflash 启动时候进入 SAM-BA 烧写模式



2、启动项选择，可以实现内部 ROM 启动和外部存储器启动



3、射频模块接口，此接口支持我们公司绝大多数射频模块，其中白色底色的 4 个接口为 5V 接口，是用于插接大功率模块的，如果

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

插接微功率如 RF905, RF903 等, 方向向左, 以最上面的插口对其, 上面会空出 4 针, 如果是插接大功率的模块, 那么就刚好用完接口, 其余两个接口是插接 2.4G 模块和微功率 1100 模块的接口, 方向均向左。



杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

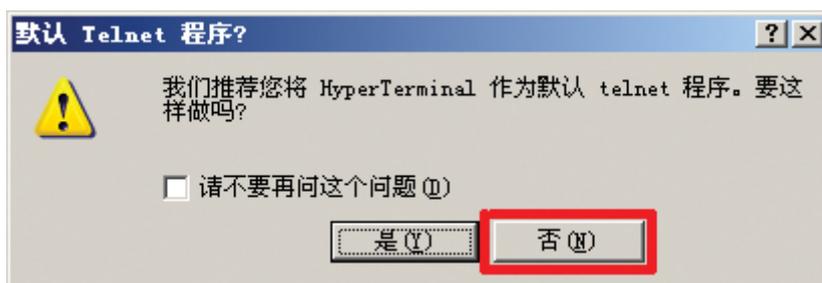
地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

第二章：ARM 开发前期准备

2.1 如何启动超级终端

为了通过串口连接NewMsg-9260，必须使用一个模拟终端程序，几乎所有的类似软件都可以使用，其中Windows 自带的超级终端是最常用的选择，当你安装Windows9x 时需要自定义选择安装该项，Windows2000 及更高版本则已经缺省安装。

在此着重介绍一下 Windows 自带的超级终端程序并以 WindowsXP 为例，或许其他 Windows 版本的程序界面有所不同。超级终端程序通常位于“开始->程序->附件->通讯”中，选择运行该程序，一般会跳出如图所示窗口，询问你是否要将 Hypertrm 作为默认的 telnet 程序，此时你不需要，因此点“否”按钮。



接下来，会跳出如下窗口，点“取消”

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

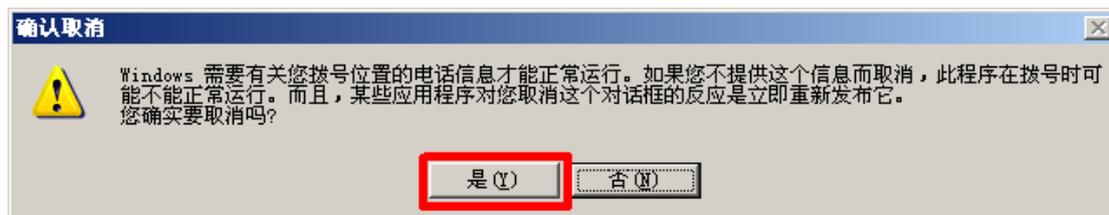
网址：<http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室



此时系统提示“确认取消”，点“是”即可，接着点提示窗口的“确定”进入下一步。



超级终端会要求你为新的连接取一个名字，如图所示，这里我取了“newmsg”，Windows系统会禁止你取类似“COM1”这样的名字，因为这个名字被系统占用了。

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

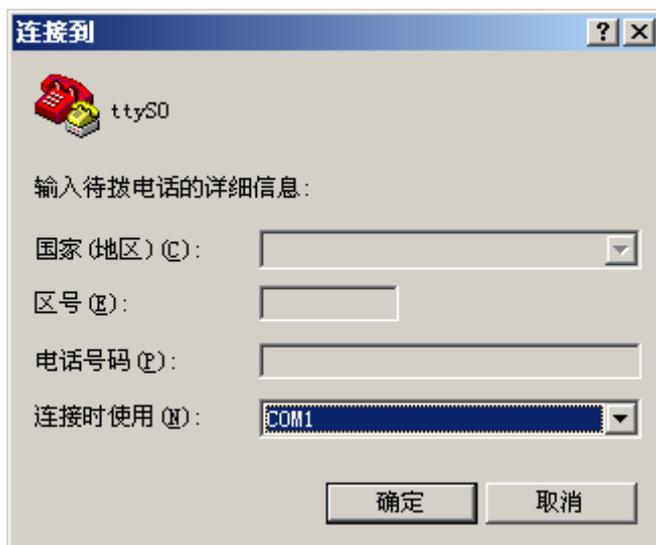
网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



当你命名完以后，又会跳出一个对话框，你需要选择连接 NewMsg-9260 的串口，我这里选择了串口1，如图所示：



最后，最重要的一步是设置串口，注意必须选择无流控制，否则，或许你只能看到输出而不能输入，另外板子工作时的串口波特率是 57600，当然也可以设置成115200，在我们的工程中都设置为57600，所以请大家注意。如图所示

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



当所有的连接参数都设置好以后，打开NewMsg-44BOX电源开关，系统会出现启动界面。选择超级终端“文件”菜单下的“另存为…”，保存该连接设置，以便于以后再连接时就不必重新执行以上设置了。

2.2 安装 IDE

NewMsg-9260开发环境为ADS，这里将详细介绍ADS1.2安装方法。

- 1、打开ADS1.2文件目录里面的SETUP.EXE

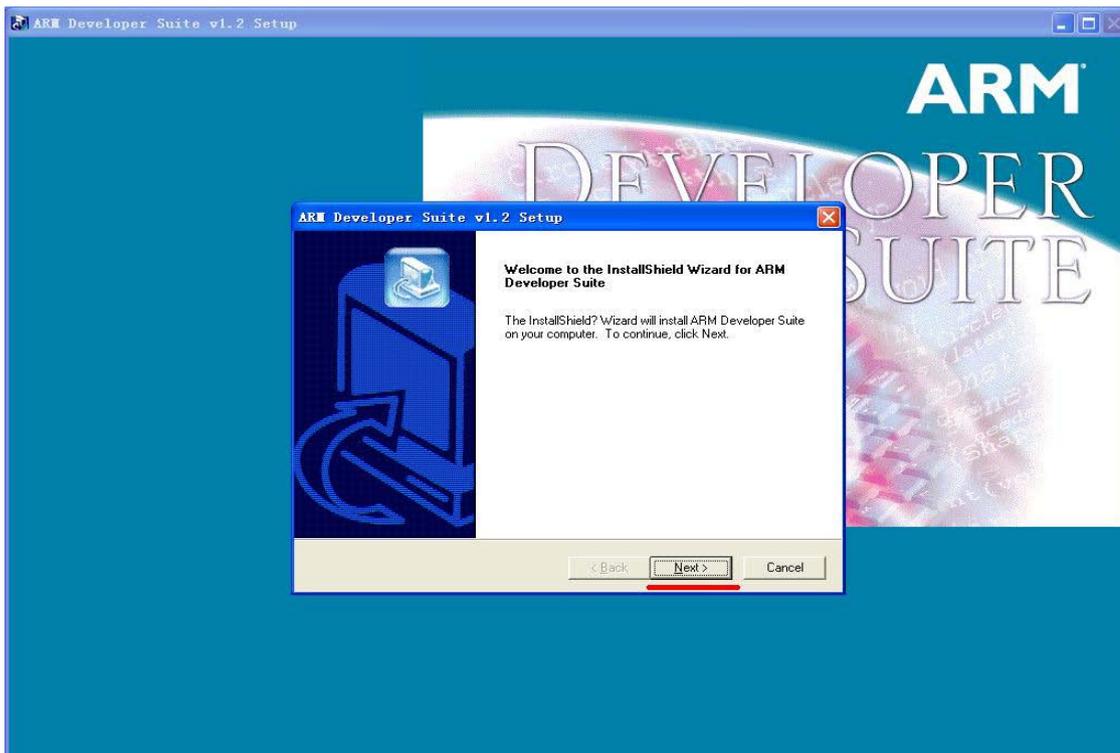
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

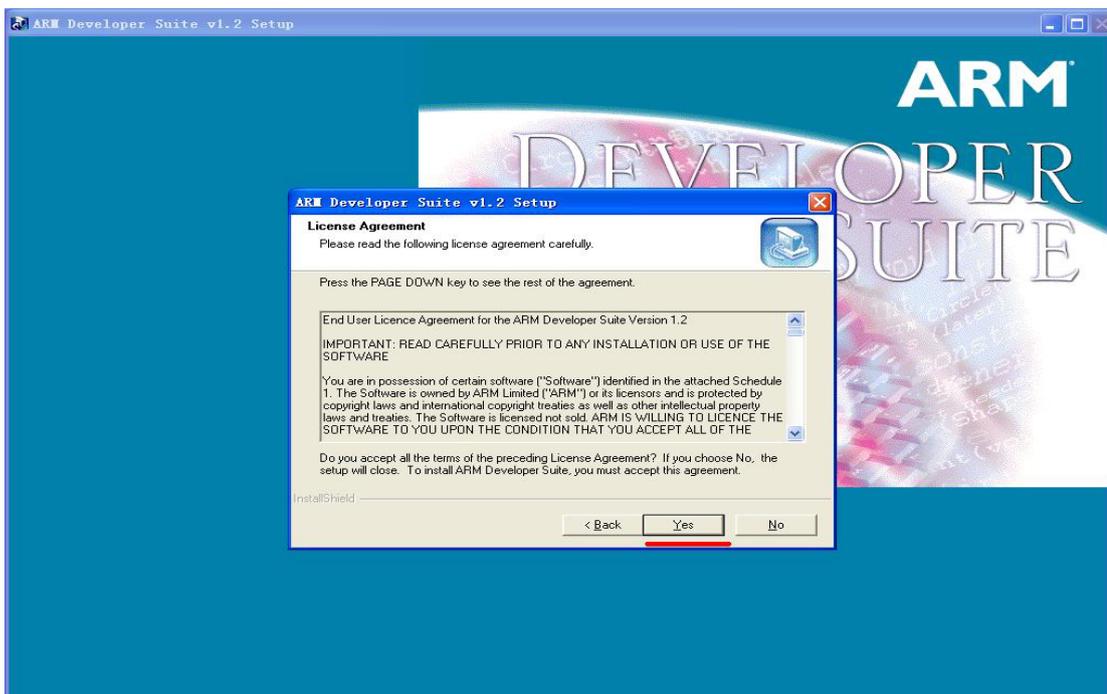
网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



2、点击NEXT进入下一步安装



3、点击YES，同意协议，进入下一步

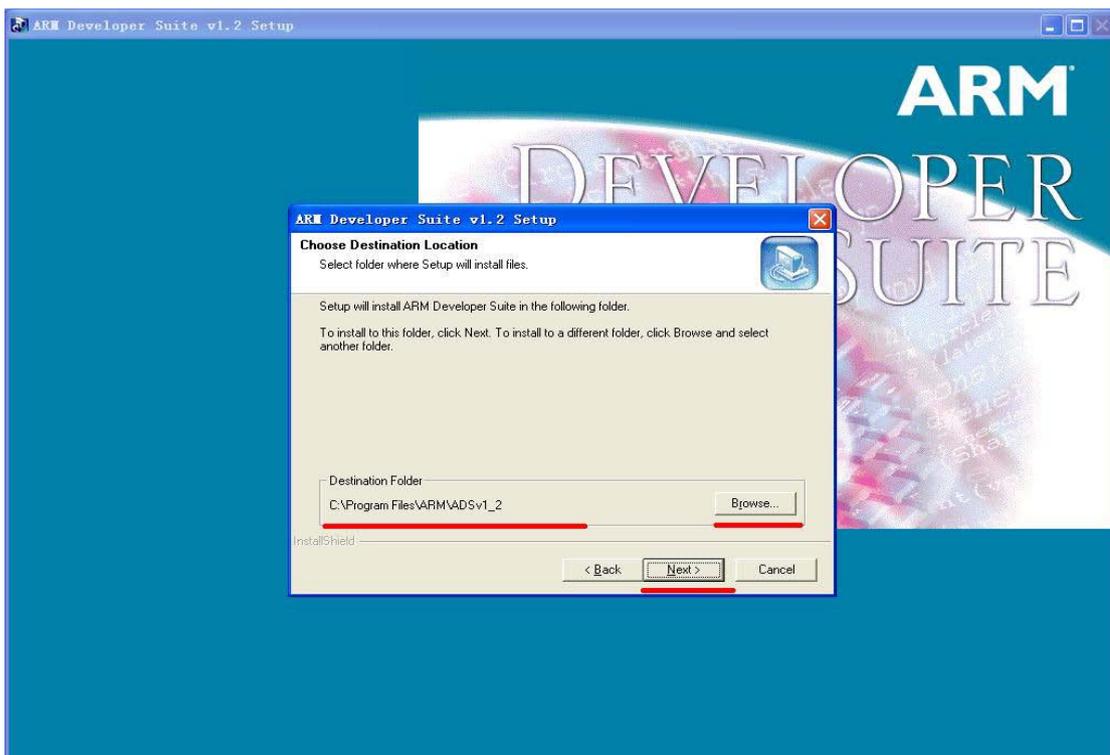
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

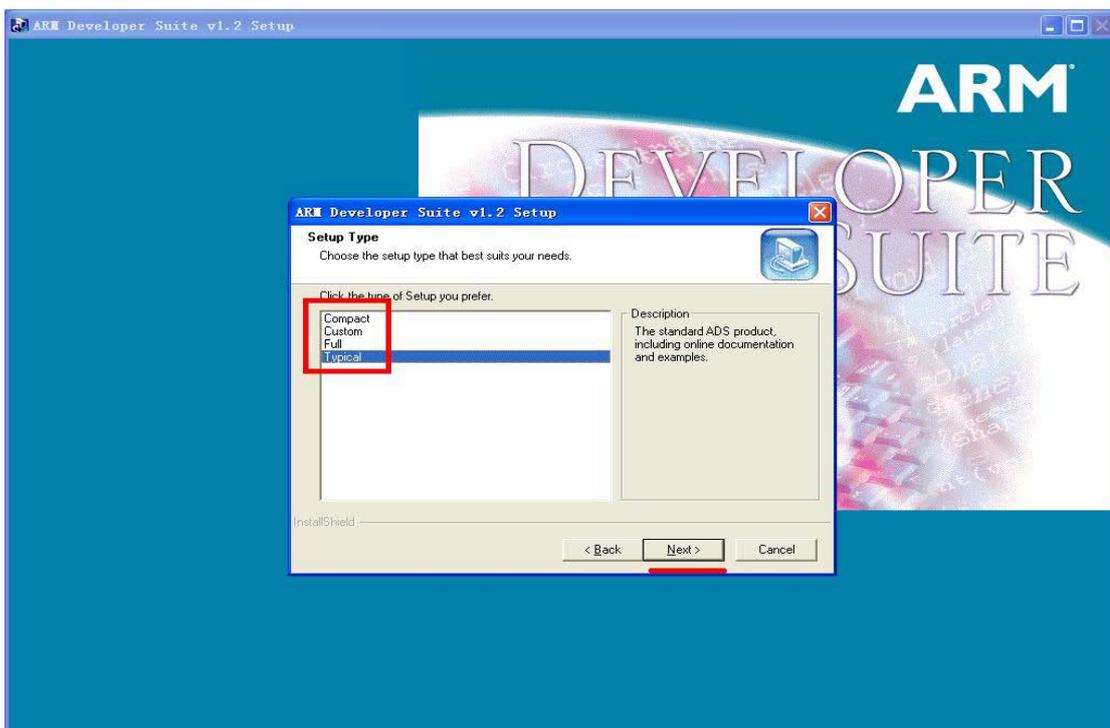
网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



4、在这里选择安装目录，选择好后，点击NEXT，



5、这里为选择安装类型，可选择默认，点击NEXT

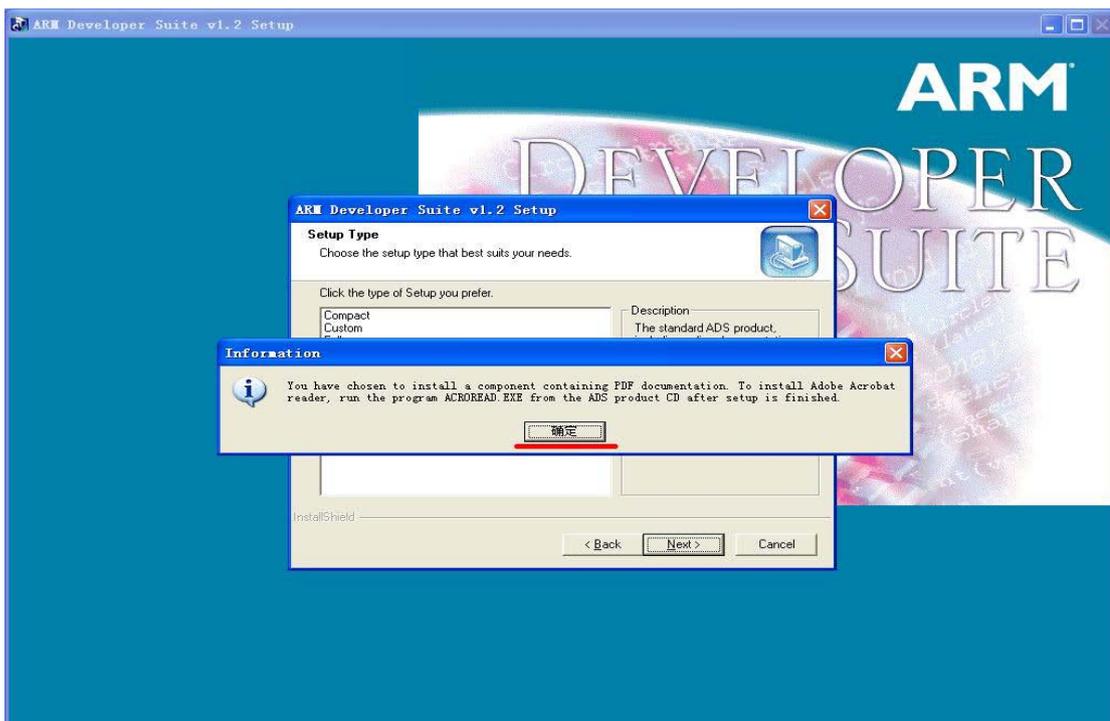
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

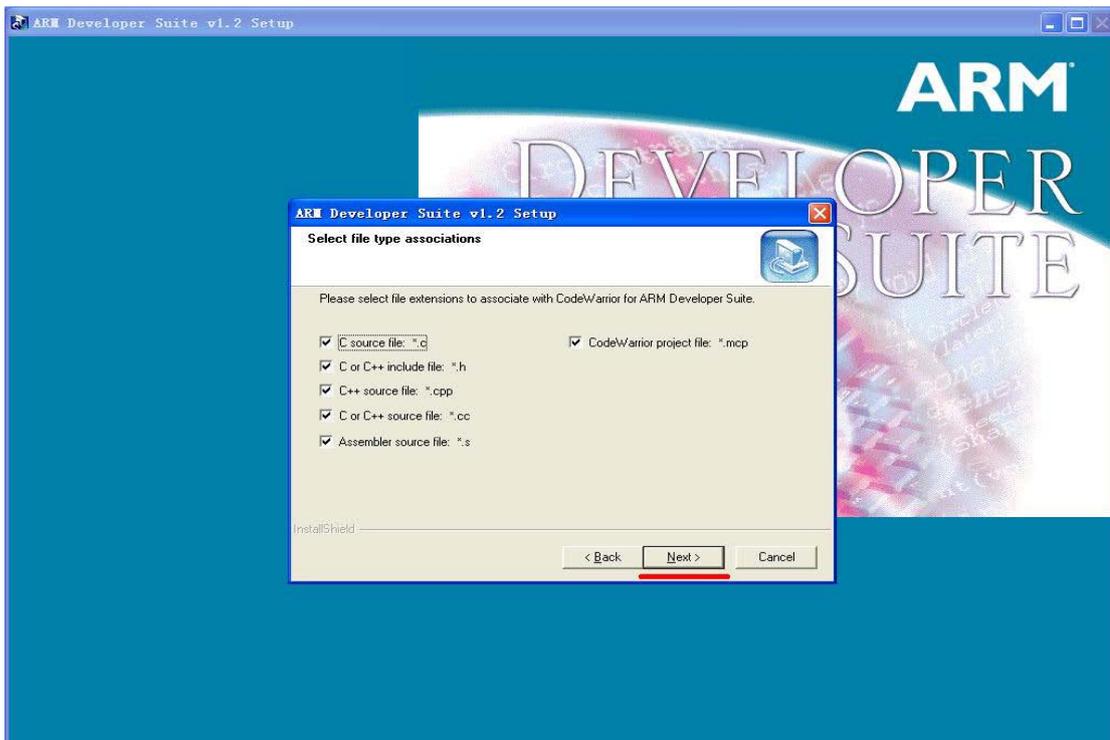
网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



6、这里提示你选择的类型，确认点确定，如果要修改，可关闭，再重新选择，



7、这里为编译器里面语言选择，推荐为默认，点击NEXT，进入文件安装。

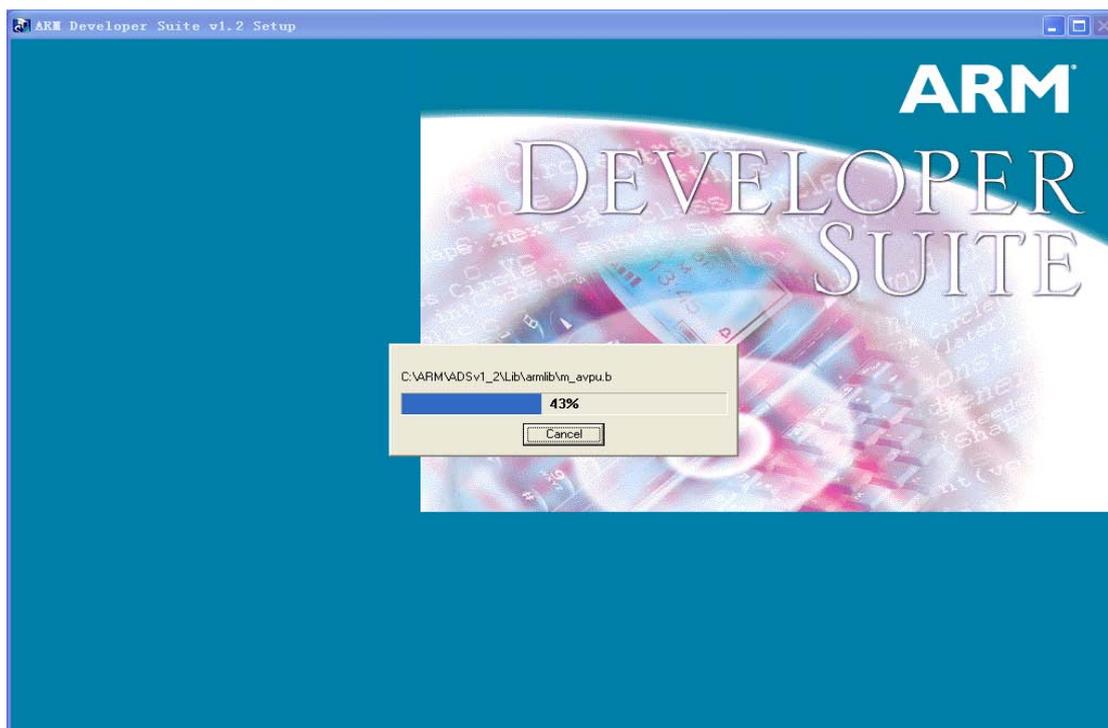
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

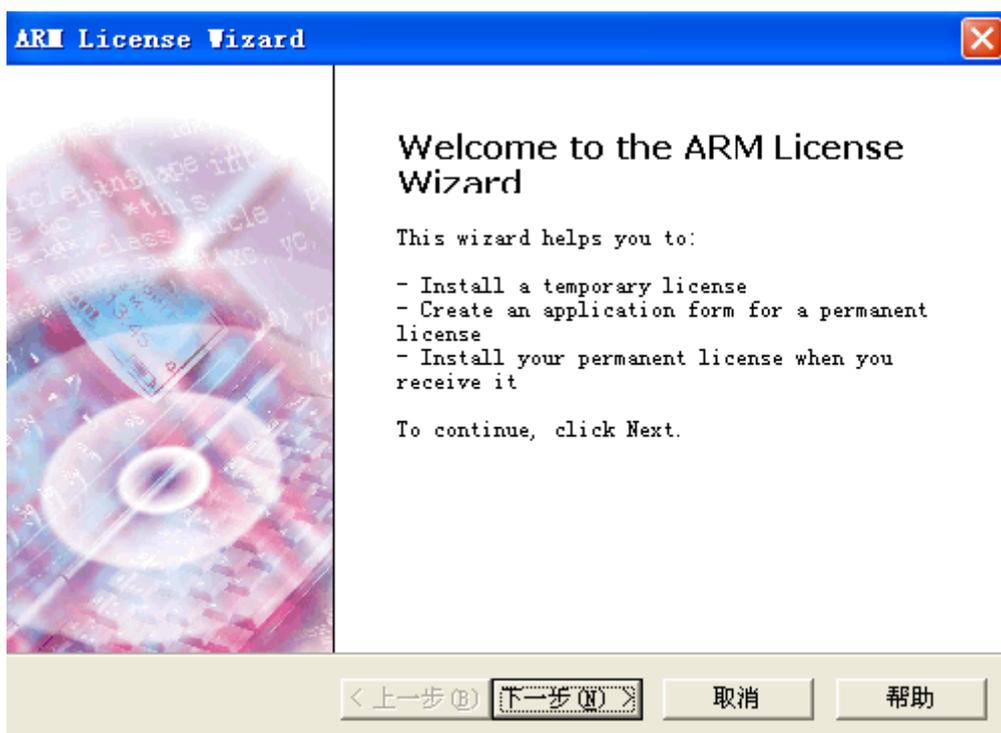
网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



8、安装过程中会出现License文件的安装，提示及时购买授权，获得License。



9、文件安装完成

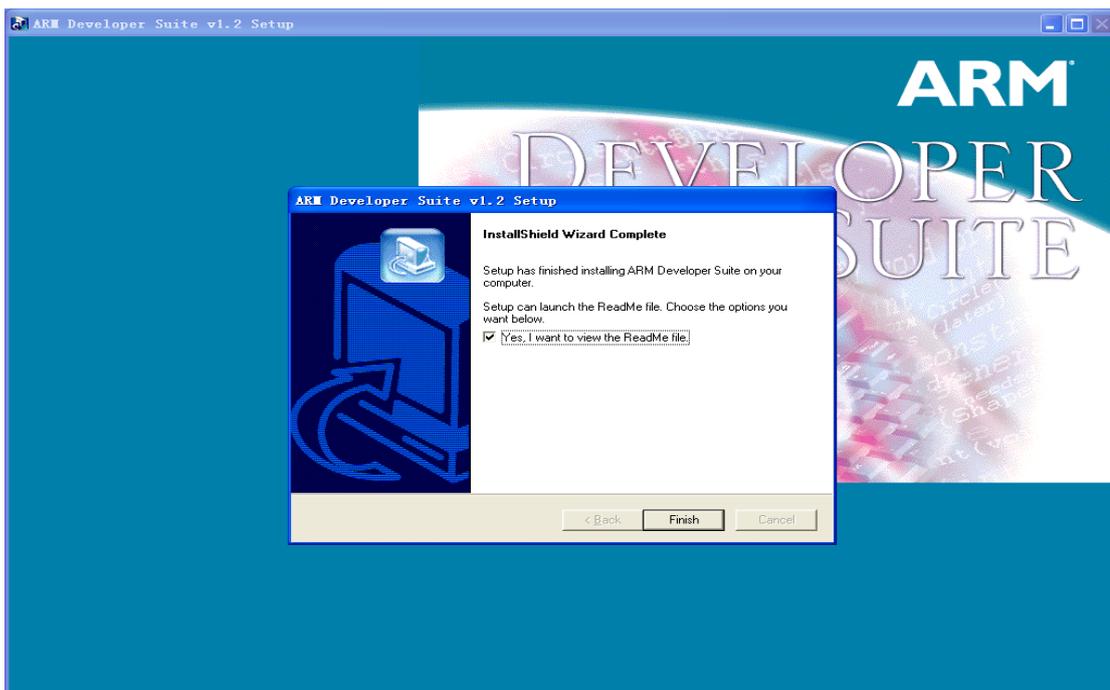
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室



2.3 使用 J-LINK 下载程序

2.3.1 AT91SAM9260 下载简介

AT91SAM9260 使用外部 norflash 启动，首先，要实现 Norflash boot 势必在系统 reset 之前 norflash 中要有 boot 代码，这就意味着必须可以从片外对 norflash 进行编程，而 ATEML 官方提供的片外编程工具不支持 Norflash 编程，所以只能选择第三方的 flash 编程工具。

这里推荐的是 SEGGER 提供的工具 Jlink+JFlash，Jlink 是一种 USB JETG 仿真器，功能强大，支持大多数编译器，包括 ADS、IAR、以及 KEIL 的 MDK。而 JFlash 是基于该仿真器的 Flash 编程软件。

JFlash 的功能很强，使用方法也比较简单，首先在 projectfile 文件夹下打开预存的工程文件比如 AT91SAM9260_CFI_1x16.jflash。该工程文件中有针对不同厂家不同型号系统所预先设置好的工程参

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

数，包括 CPU 初始化参数以及 FLASH 的相关参数等，这些参数都是可编辑的，具体在 Option 菜单中的 Project setting 中设置。

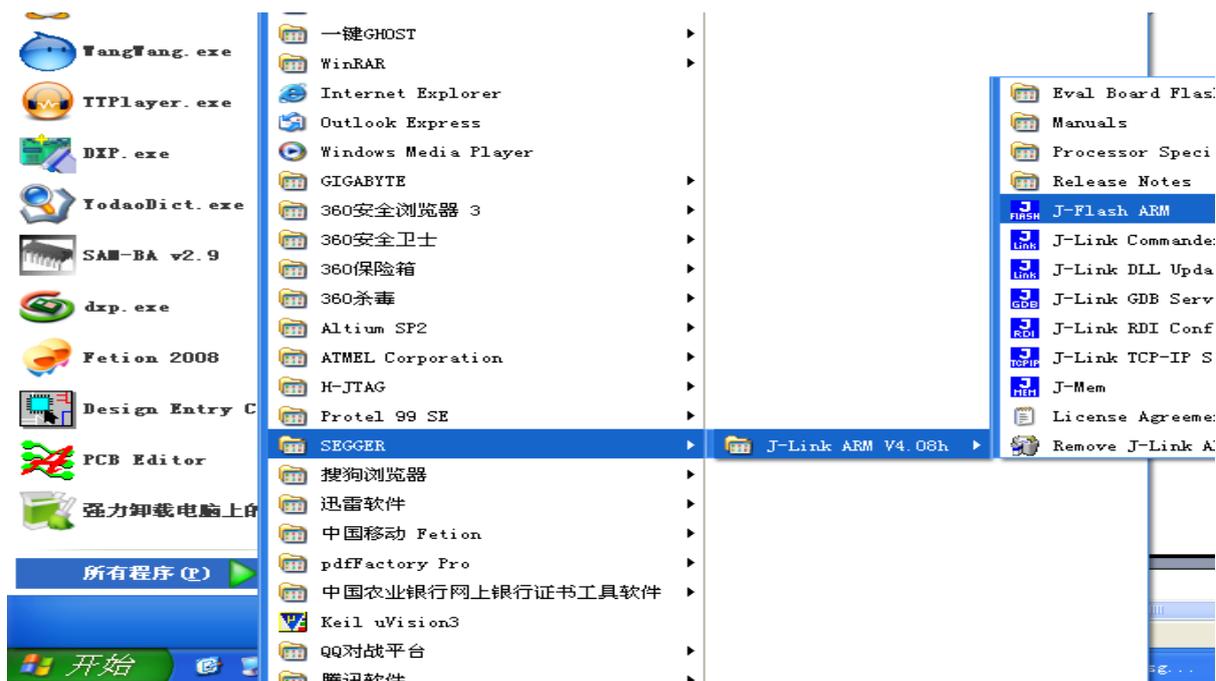
将 Jlink 与目标板连接以后，就可以对 flash 进行操作了，包括 erase、program 等。这里要注意的是打开 2 进制文件时软件会提示用户输入该文件的起始地址，该起始地址必须和 flash 在目标 CPU 的内存映射空间上的地址一致。

2.3.2 J-Flash 软件安装

软件安装比较简单，选择安装路径后一路回车就即可完成，在此不详细介绍

2.3.3 J-FLASH 的设置

按照如下路径打开 J-FLASH 图标，如图所示：



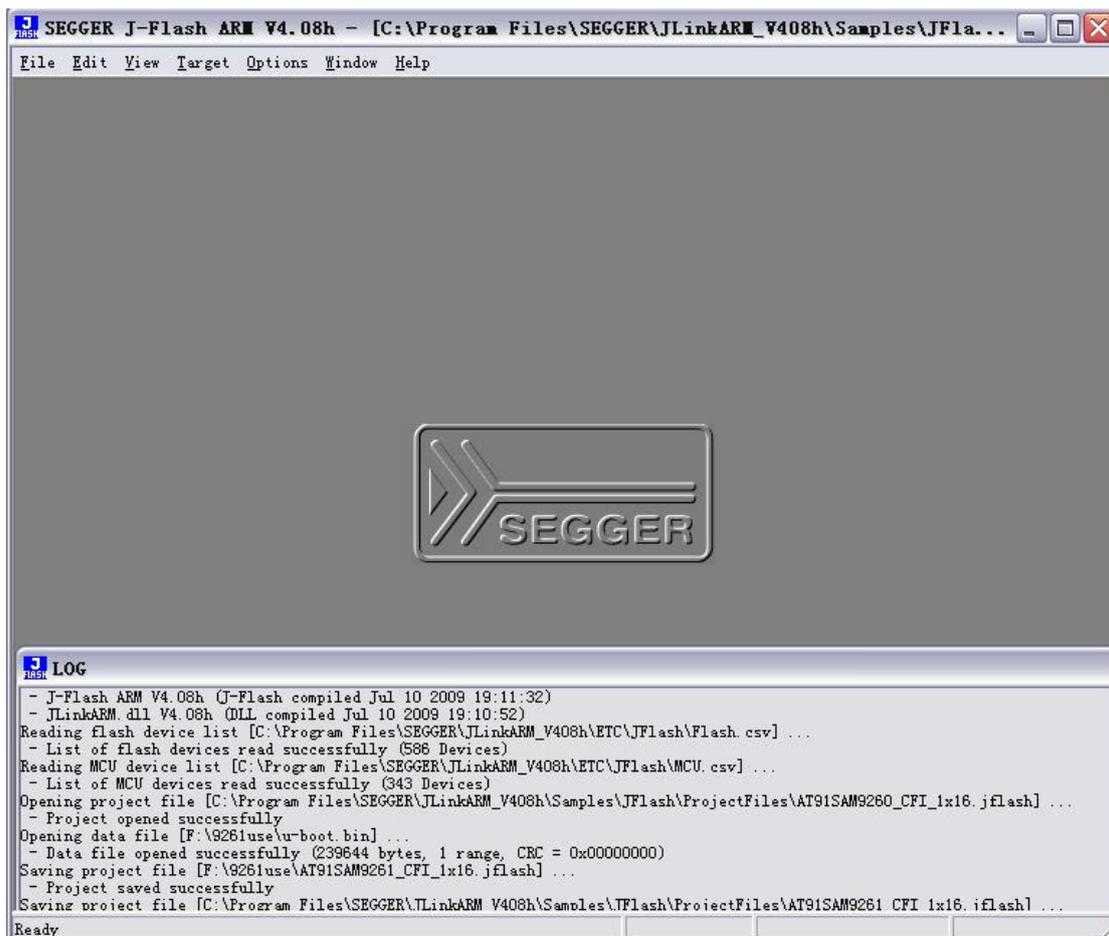
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室



如上图显示，对 NewMsg9260 进行复位，检测等操作。所有对开发板的操作，比如烧写等，都可以在此软件上完成。读者可以先熟练使用此软件。

这里介绍烧写 uboot 的过程，烧制其他镜像到 nor flash 的方法相同：

1. 打开样例工程，方法如下：

File→open project→ 选择 AT91SAM9260_CFI_1x16.jflash→
单击打开，如下图操作

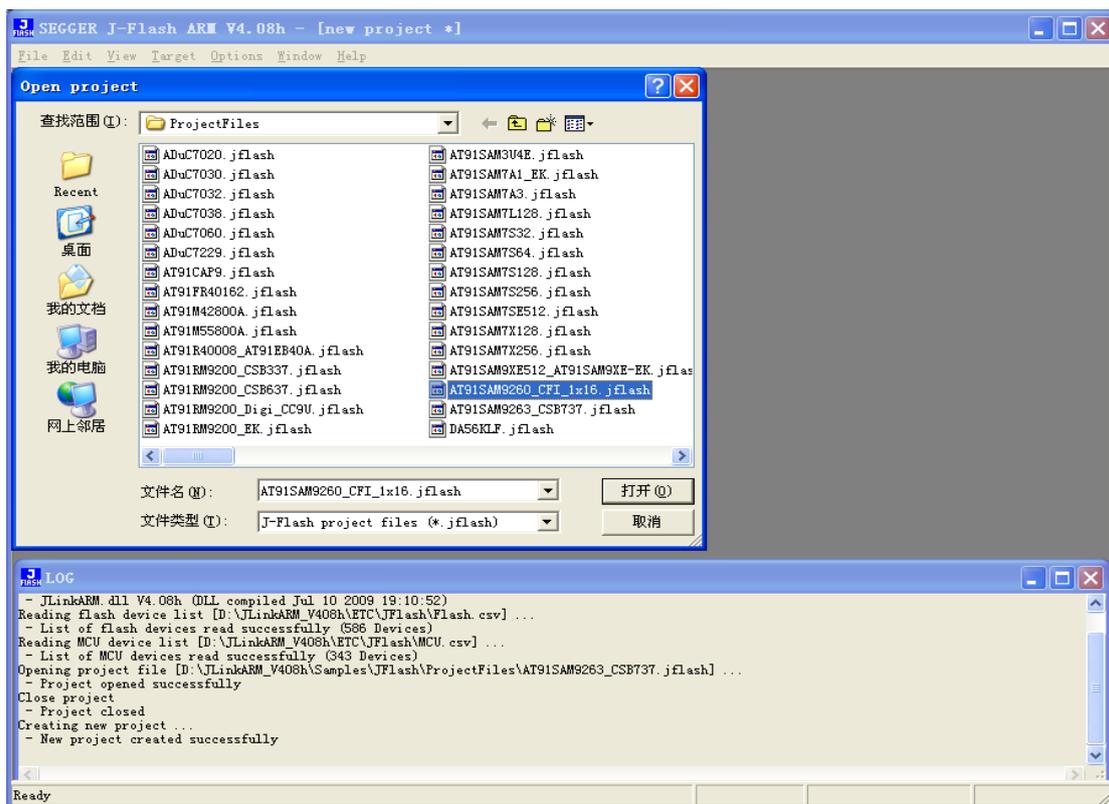
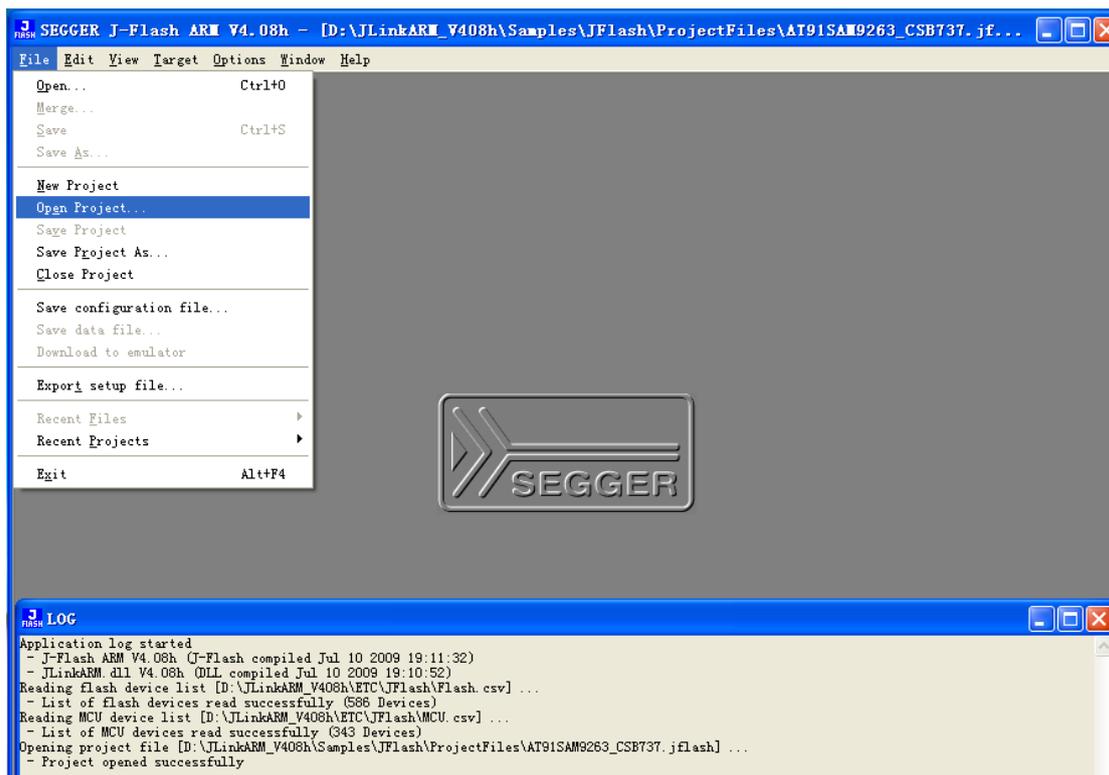
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室



打开后，结果如下，左侧是工程的相关信息，稍后会讲解详细设

杭州威步科技有限公司 版权所有

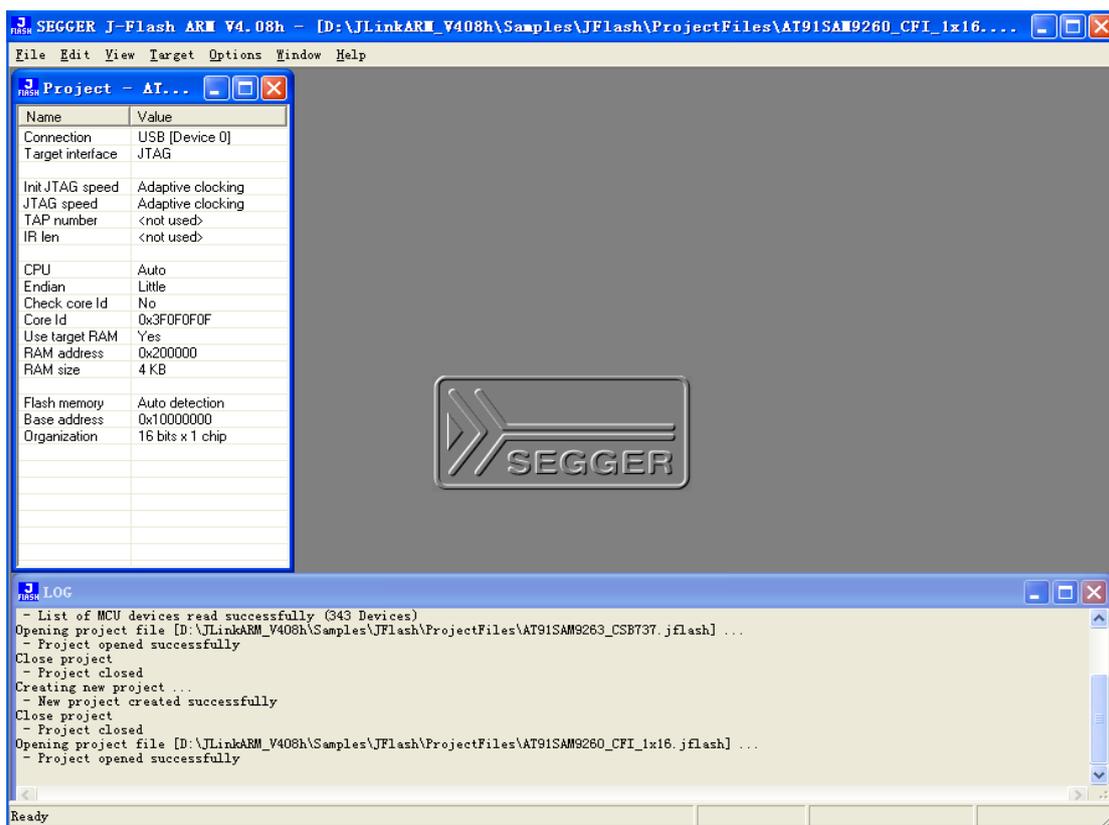
电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室

置方法:



2. 打开要烧写的镜像，我这里选择 u-boot.bin，烧写到 nor flash，如下：

此时，直接拖拽文件到软件界面也可，

此时，出现界面：需要我们选择 flash 的首地址，我们填 1000000，因为 nor flash 映射在此处，所以直接填写就好

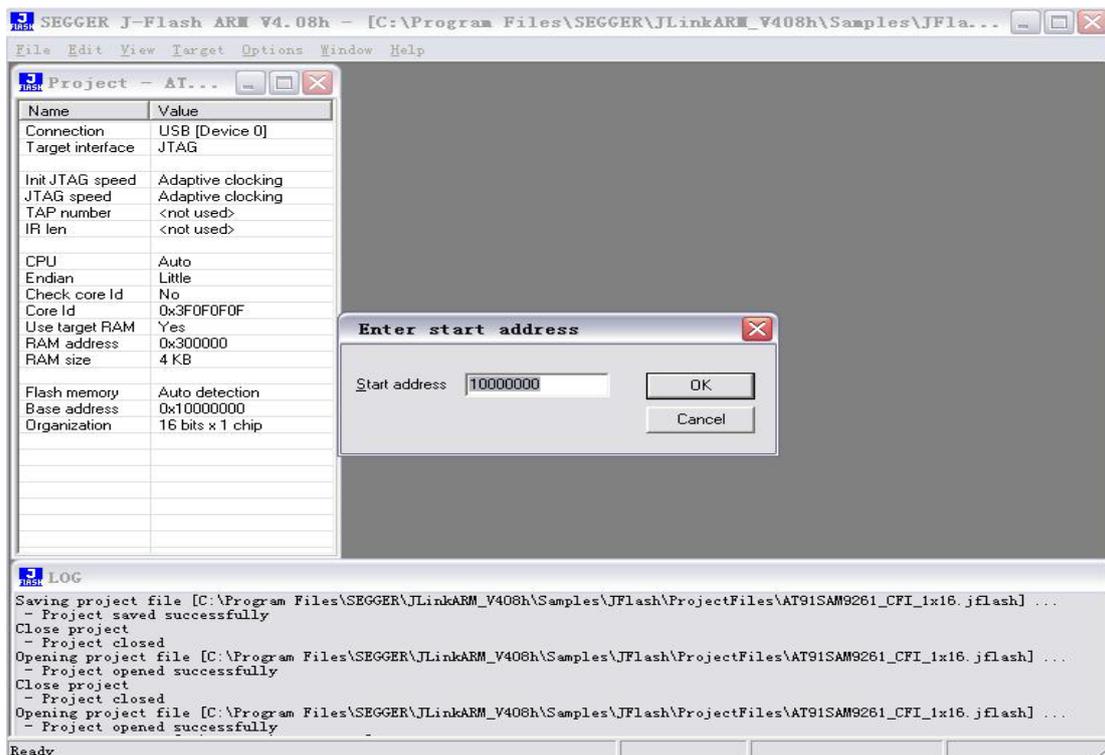
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

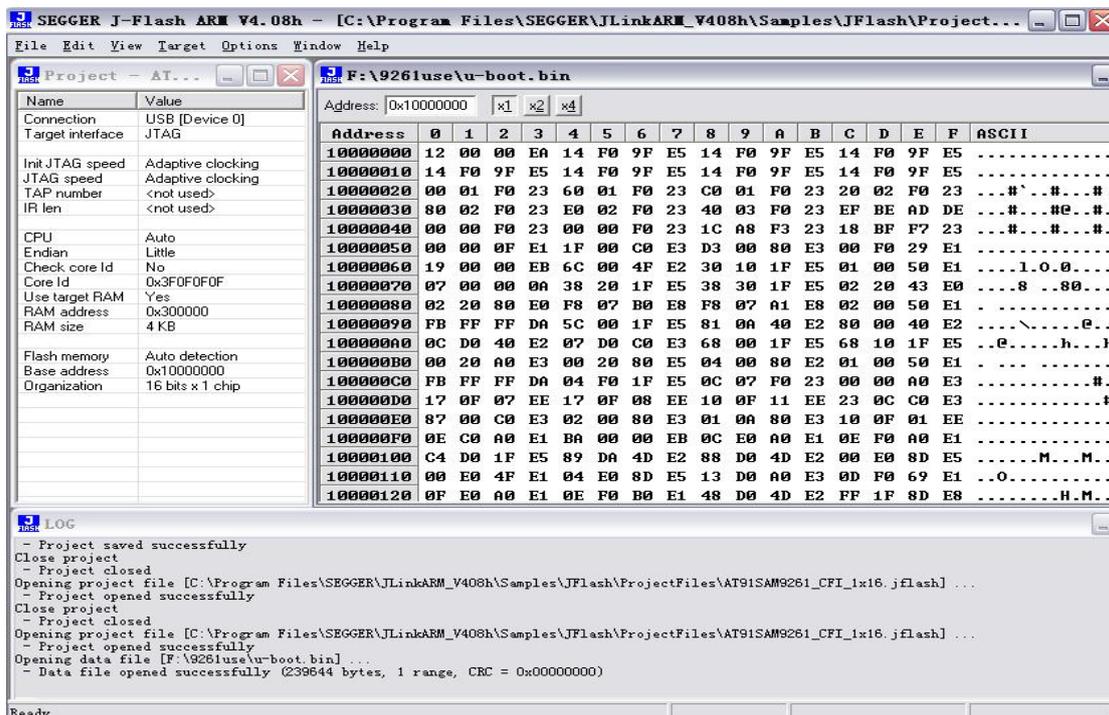
网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室



点击 ok 后，如下：



3. 打开开发板电源，连接 jlink 下载线

杭州威步科技有限公司 版权所有

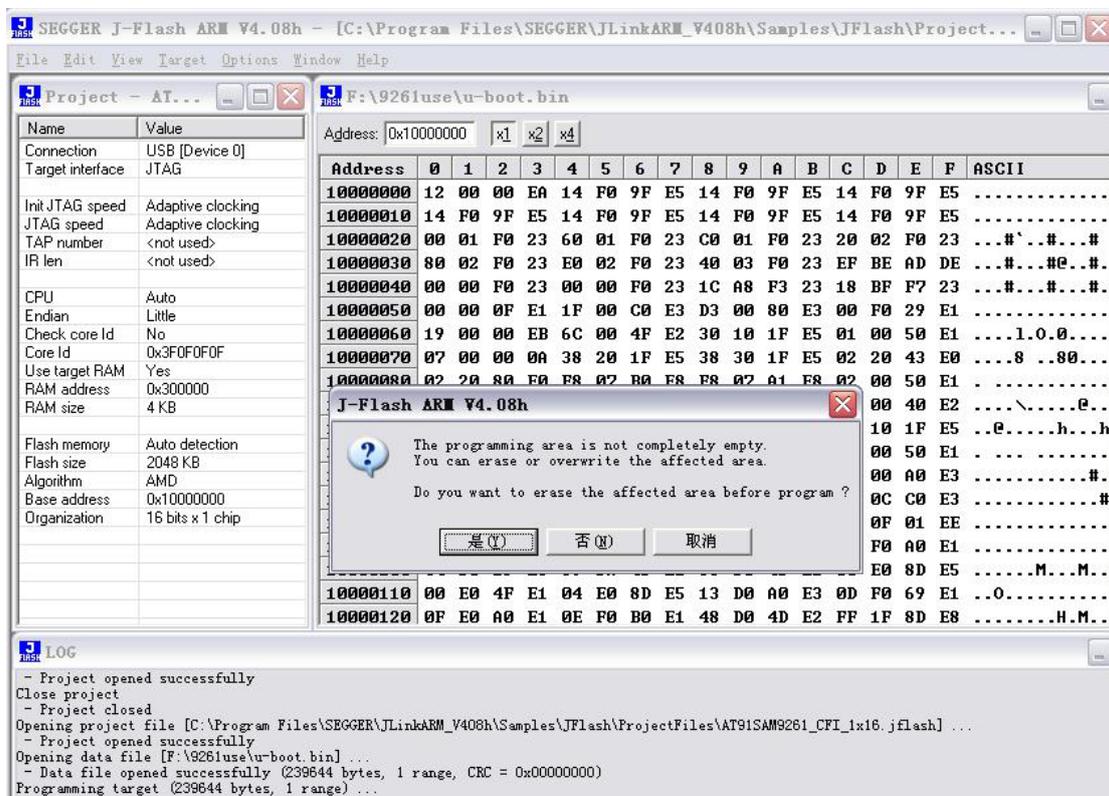
电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

4. 直接 F5 键即可烧制镜像，当然也可以使用菜单 Target 下的选项进行操作
5. F5 之后，在以下 log 区域会显示状态信息，如下：



点击“是”，进行烧写，片刻，烧写完毕，这时可以连接超级终端，启动系统了。

2.4 AT91SAM9260 资源分配

内存分配映射图如下，目前开发板支持 norflash 快速启动，此时片选 0 被映射到地址 0，实现从 norflash 启动

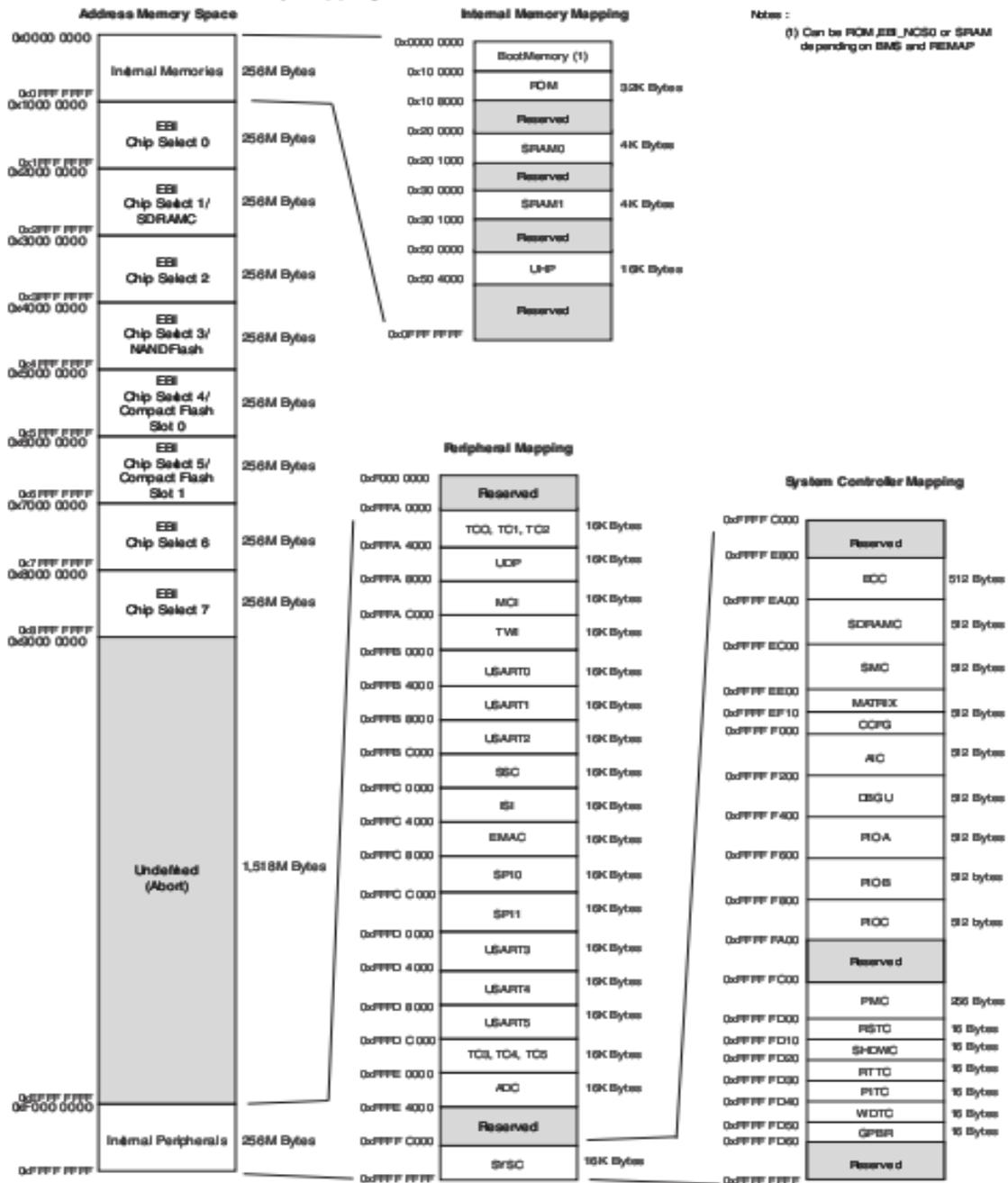
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室



(图 3)

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

第三章：NewMsg 9260 开机测试

2.1 核对开发套件

NewMsg 9260 开发板有各种不同的配置，完整、的配置包括以下物件：

- >>9260 核心板一块
- >>9260 开发底板一块
- >>网线一根
- >>串口线一根
- >>USB 数据线一根（D 头）
- >>电源适配器一个（5V）

如果你还购买了下载调试工具，和无线模块，那么你也会收到一个 JLINK（含标准 20pin 和 14pin 接口）和无线模块。

2.2 整机测试

当您收到开发板的时候，我们已经在您的开发板里面烧写了预置的代码，下面我们开始测试开发板

- 1、首先打开串口超级终端，
- 2、开发板插上串口、网线、USB 键盘鼠标（自备）、SD 卡（自备）和电源线
- 3、开发板上电，我们就会在超级终端下看到如下信息

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

```
U-Boot 2009.11-rc2 (May 12 2010 - 16:42:19)

DRAM: 64 MB
## Unknown FLASH on Bank 1 - Size = 0x00000000 = 0 MB
Flash: 0 kB
NAND: 64 MiB
In: serial
Out: serial
Err: serial

Net: macb0
macb0: PHY present at 0
macb0: Starting autonegotiation...
macb0: Autonegotiation complete
macb0: link up, 10Mbps half-duplex (lpa: 0x0021)
Hit any key to stop autoboot: 0
macb0: PHY present at 0
macb0: link up, 10Mbps half-duplex (lpa: 0x0021)
Using macb0 device
TFTP from server 192.168.1.60; our IP address is 192.168.1.192
Filename '9260/uImage'.
Load address: 0x22000000
Loading: T #####
```

4、同时网线检测指示灯也会闪烁，需要注意的就是我们的开发板 IP 地址可能与大家的不一样，需要修改一下，修改 IP 地址的环境是在 U-BOOT，当我们在启动的时候在串口终端敲击回车键，就会进入 U-BOOT 界面如下：

```
U-Boot 2009.11-rc2 (May 12 2010 - 16:42:19)

DRAM: 64 MB
## Unknown FLASH on Bank 1 - Size = 0x00000000 = 0 MB
Flash: 0 kB
NAND: 64 MiB
In: serial
Out: serial
Err: serial
Net: macb0
macb0: PHY present at 0
macb0: Starting autonegotiation...
macb0: Autonegotiation complete
macb0: link up, 10Mbps half-duplex (lpa: 0x0021)
Hit any key to stop autoboot: 0
NewMsg>
```

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

当我们输入命令 `printenv`，如果我们不知道指令，也可以输入 `help` 回车，那么可以看到各个操作指令了，我们修改玩 IP 地址以后，最后保存一下。然后输入 `reset`，自动重启一下就 OK。

5、在启动开发板以后，稍等一会 ARM 就进入了 LINUX 操作系统，可以进行 SD 卡和 U 盘的热插拔，以及听音乐等操作。

```
IP-Config: Complete:
    device=eth0, addr=192.168.1.192, mask=255.25
    host=192.168.1.192, domain=, nis-domain=(non
    bootserver=192.168.1.60, rootserver=192.168.
Looking up port of RPC 100003/2 on 192.168.1.60
Looking up port of RPC 100005/1 on 192.168.1.60
VFS: Mounted root (nfs filesystem) on device 0:12
Freeing init memory: 124K
eth0: link up (10/Half)

login[852]: root login on 'ttyS0'
login[853]: root login on 'ttyS2'
[root@NewMsg9261: /root]#
[root@NewMsg9261: /root]#
[root@NewMsg9261: /root]# ls
Applications      happy birthday.mp3  tmp
Documents         serial
Settings          snd-at91uda1341.ko
[root@NewMsg9261: /root]#
```

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

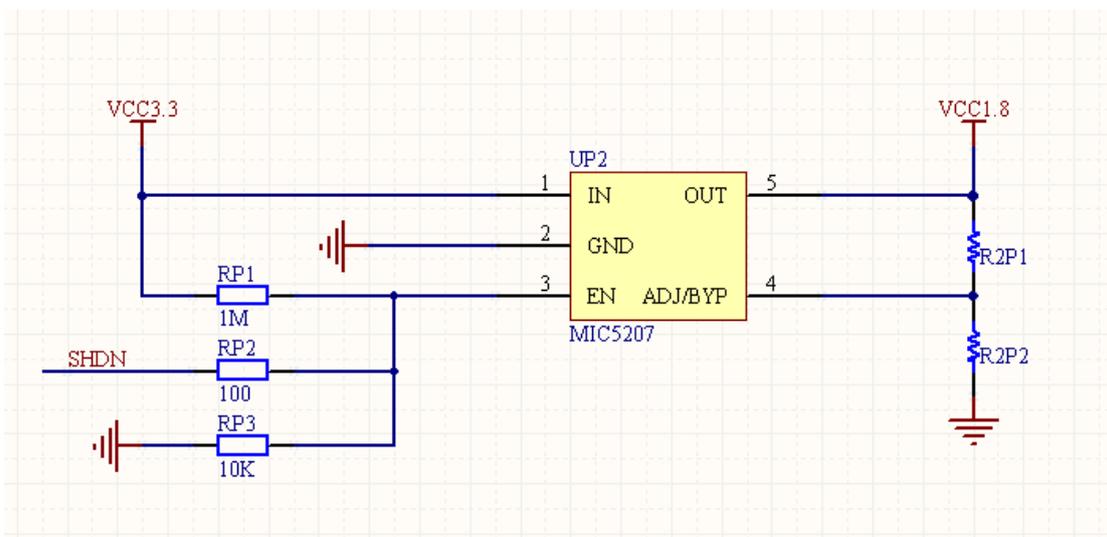
MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

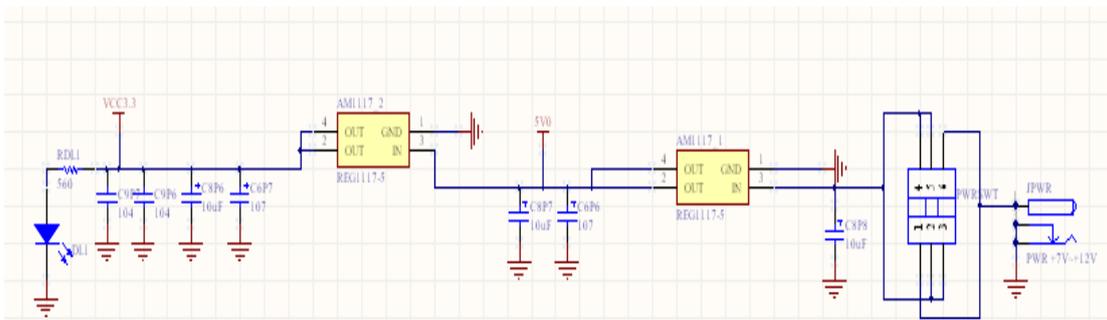
第三章：NewMsg-9260 硬件原理介绍

3.1 电源电路

板电源电路



此为核板供电电路抛弃官方的电源设计，自主更新，可以实现 LDO 的高低电平使能，同时可以兼容 SHDN 控制实现低功耗。同时也引出 SHDN 和 WKUP 管脚。用户可以根据需求自己设计一套更为完善的电源管理电路。



此为底板供电电路，采用 1117 芯片进行电压转换当开关闭合 LED 电源指示灯亮。

杭州威步科技有限公司 版权所有

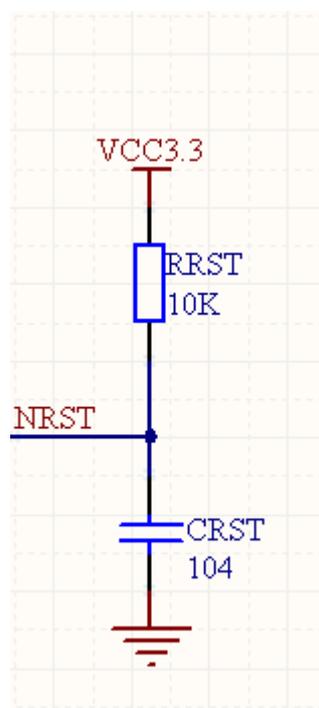
电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.2 系统复位电路



AT91SAM9260 复位简单，远远超过了三星系列的 ARM 芯片复位，本设计采用 RC 复位，同时可以选择 MAX809 复位（二者只能选一个）。

2.2.3 系统时钟电路

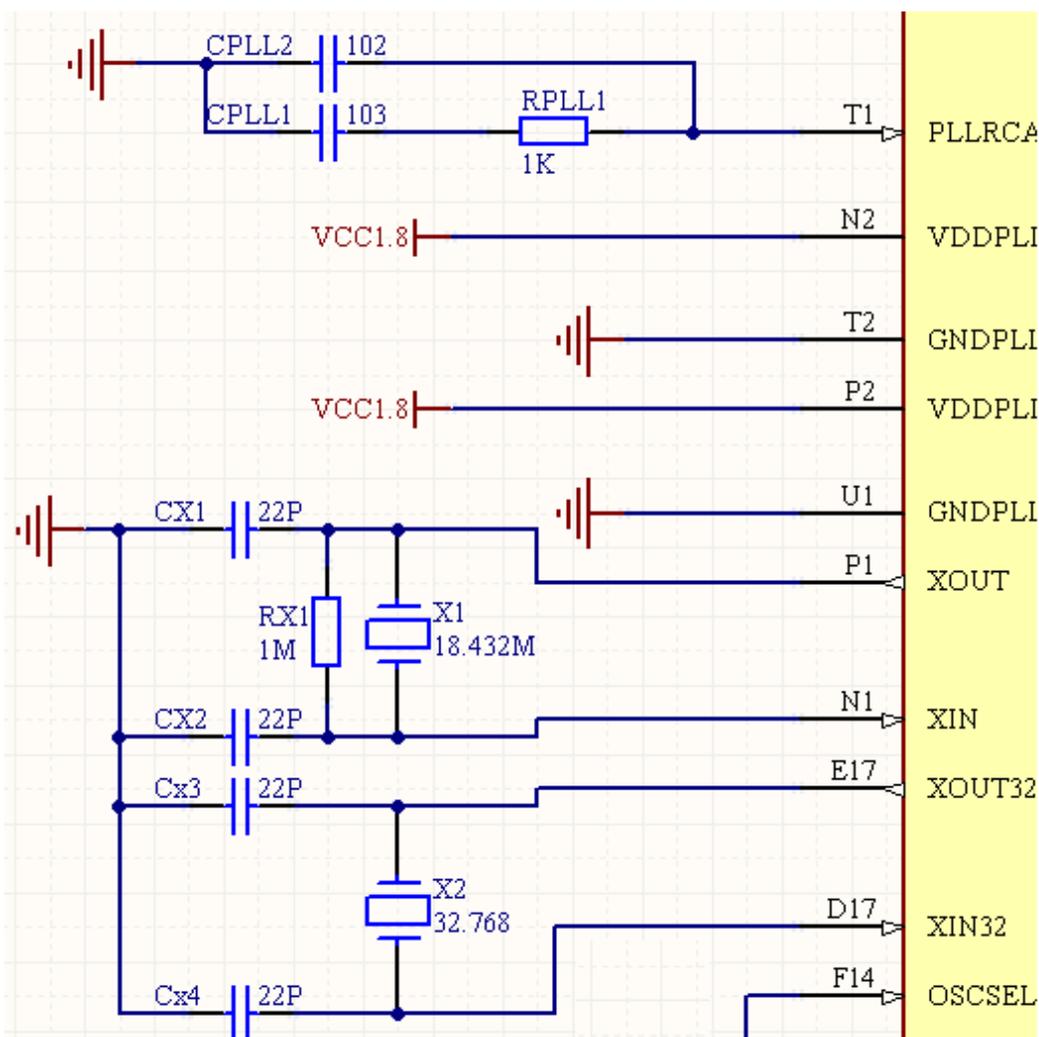
杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室



系统主时钟采用 18.432MHz，低功耗时钟采用 32.768KHz，同时两路锁相环，锁相环 A 主要用作提高系统主频，

杭州威步科技有限公司 版权所有

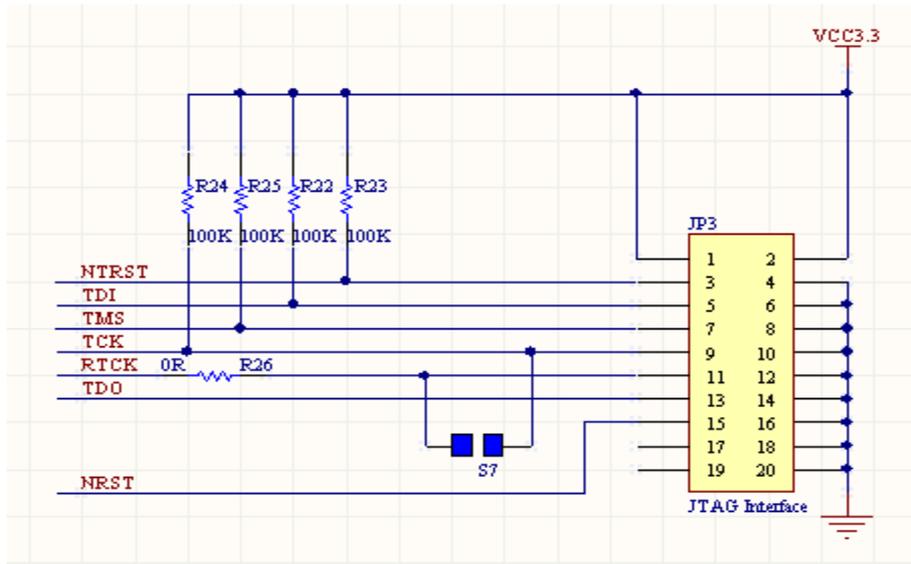
电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

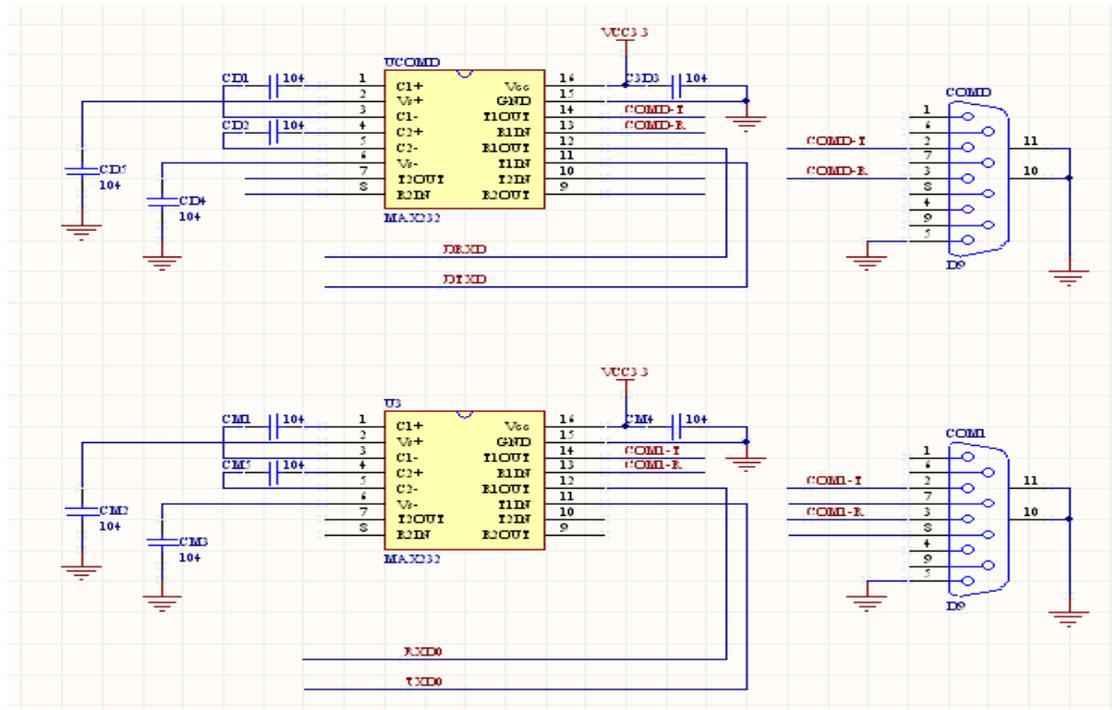
地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.3 JTAG 接口电路



采用 20pin 标准 JTAG 设计，方便下载和调试。

3.4 串口电路



引出 DBGU 口以及普通串口。

杭州威步科技有限公司 版权所有

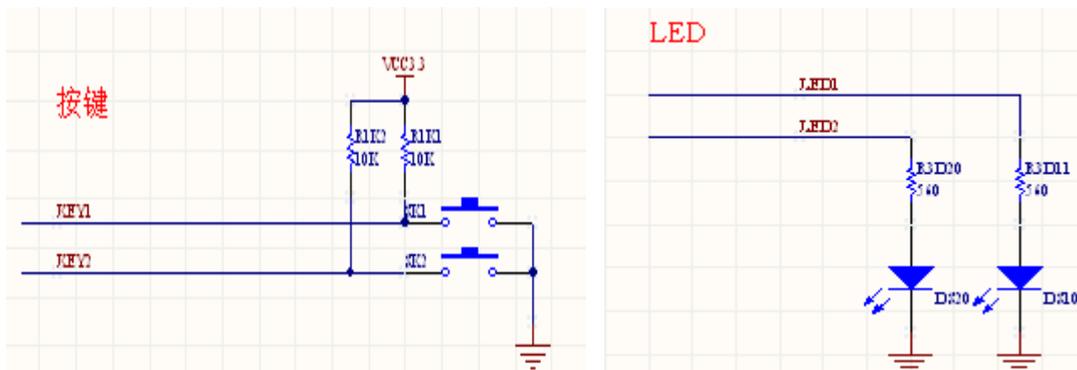
电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

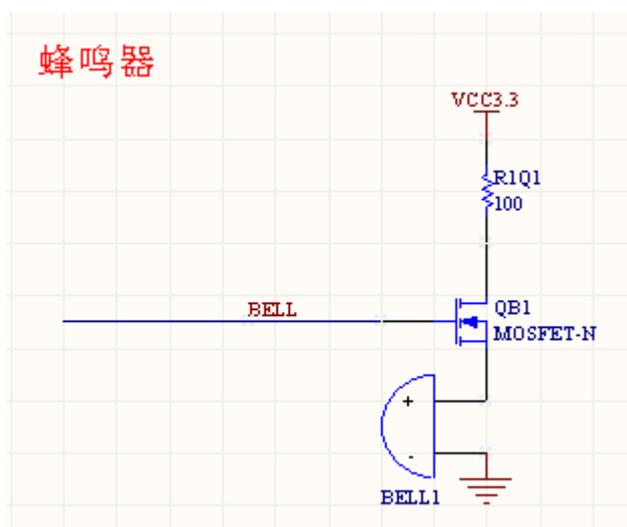
地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.5 按键电路



按键和 LED 均连接在 GPIO 上，可以方便写 GPIO 测试代码。

3.6 蜂鸣器驱动电路



蜂鸣器可以用来播放旋律或则报警等。

杭州威步科技有限公司 版权所有

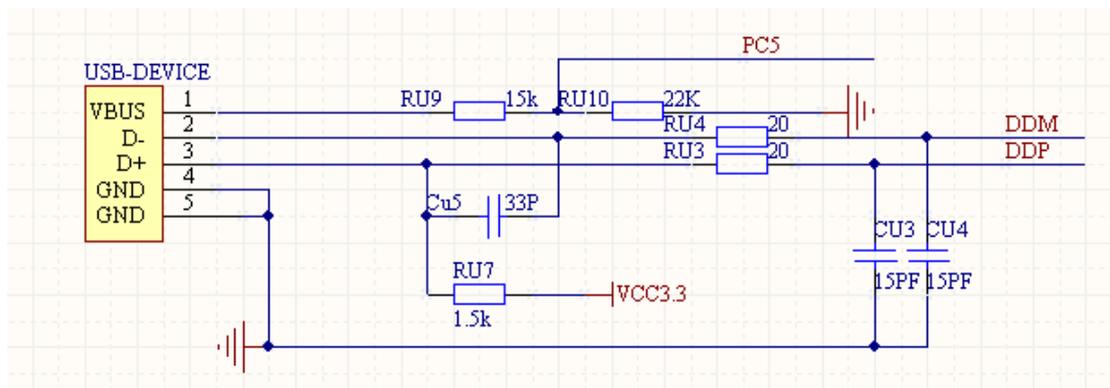
电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

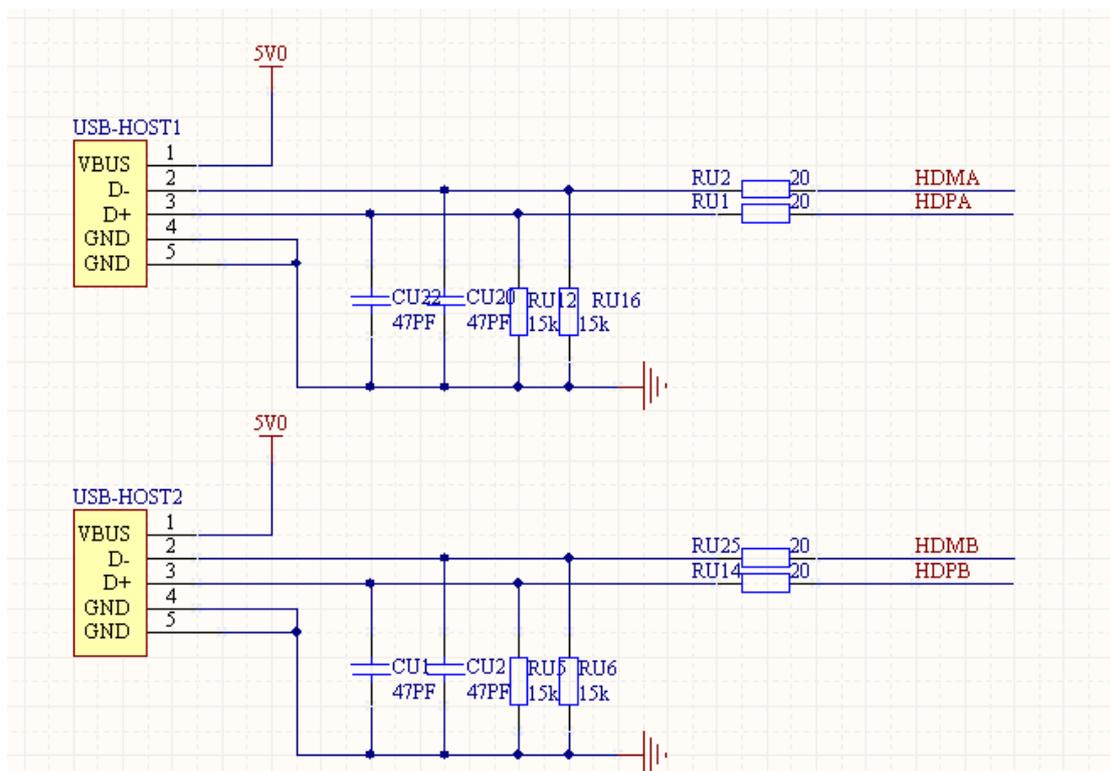
MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.7 USB 接口电路



此为 USB device 电路，可以配合 SAM-BA 下载程序，以及通信使用。



此为 USB host 电路，可以连接 U 盘，键盘鼠标等从设备。

杭州威步科技有限公司 版权所有

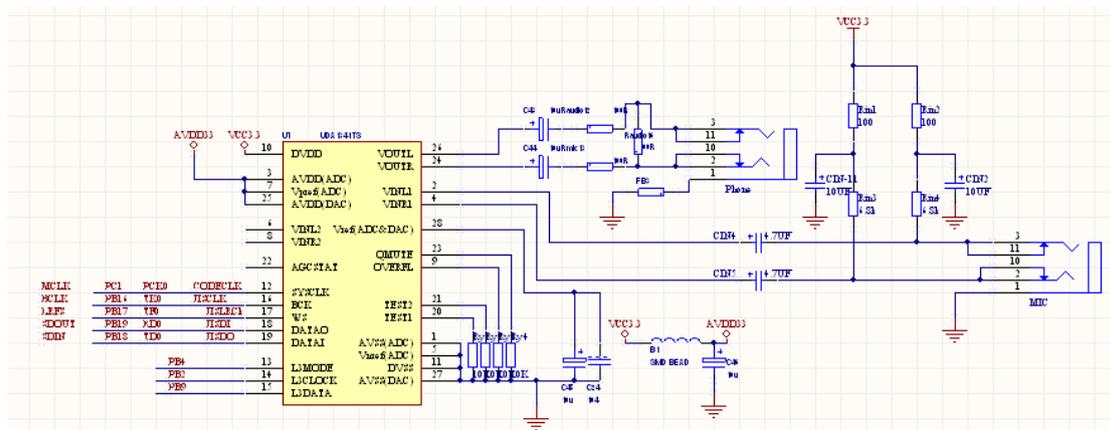
电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

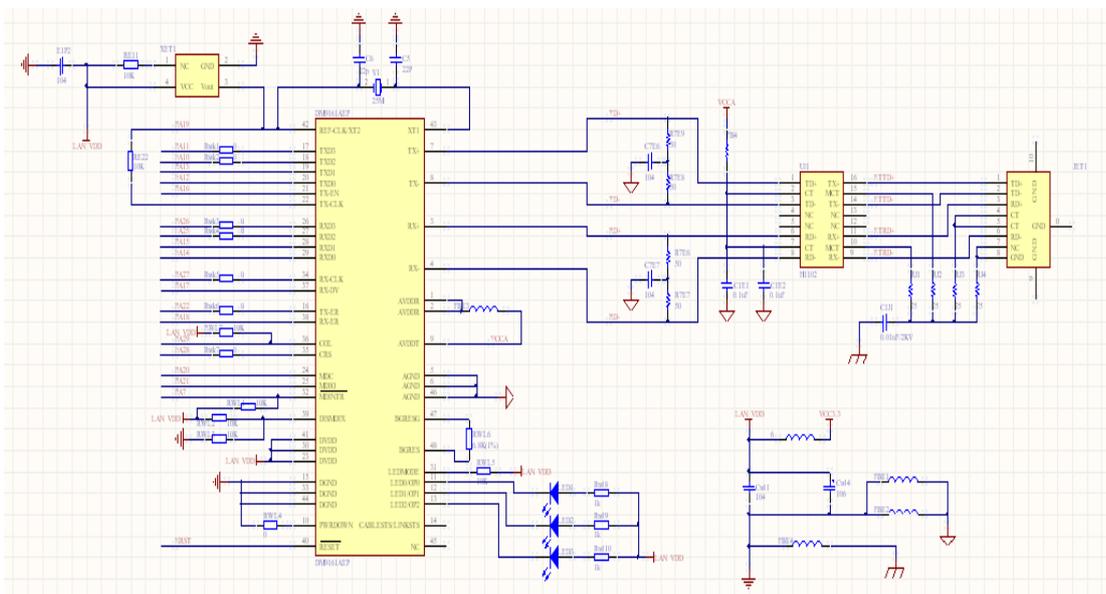
地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.8 IIS 音频数据接口电路



9260 本身并无 IIS 接口，此 IIS 是通过 SSI 控制器实现，从而控制音频的输入输出。

3.9 以太网接口电路



AT91SAM9260 集成 MAC 电路，所以我们采用 PHY DM9161 网络芯片，为了保证网络可靠运行早 100M，我们使用网络变压器的 H1102。

杭州威步科技有限公司 版权所有

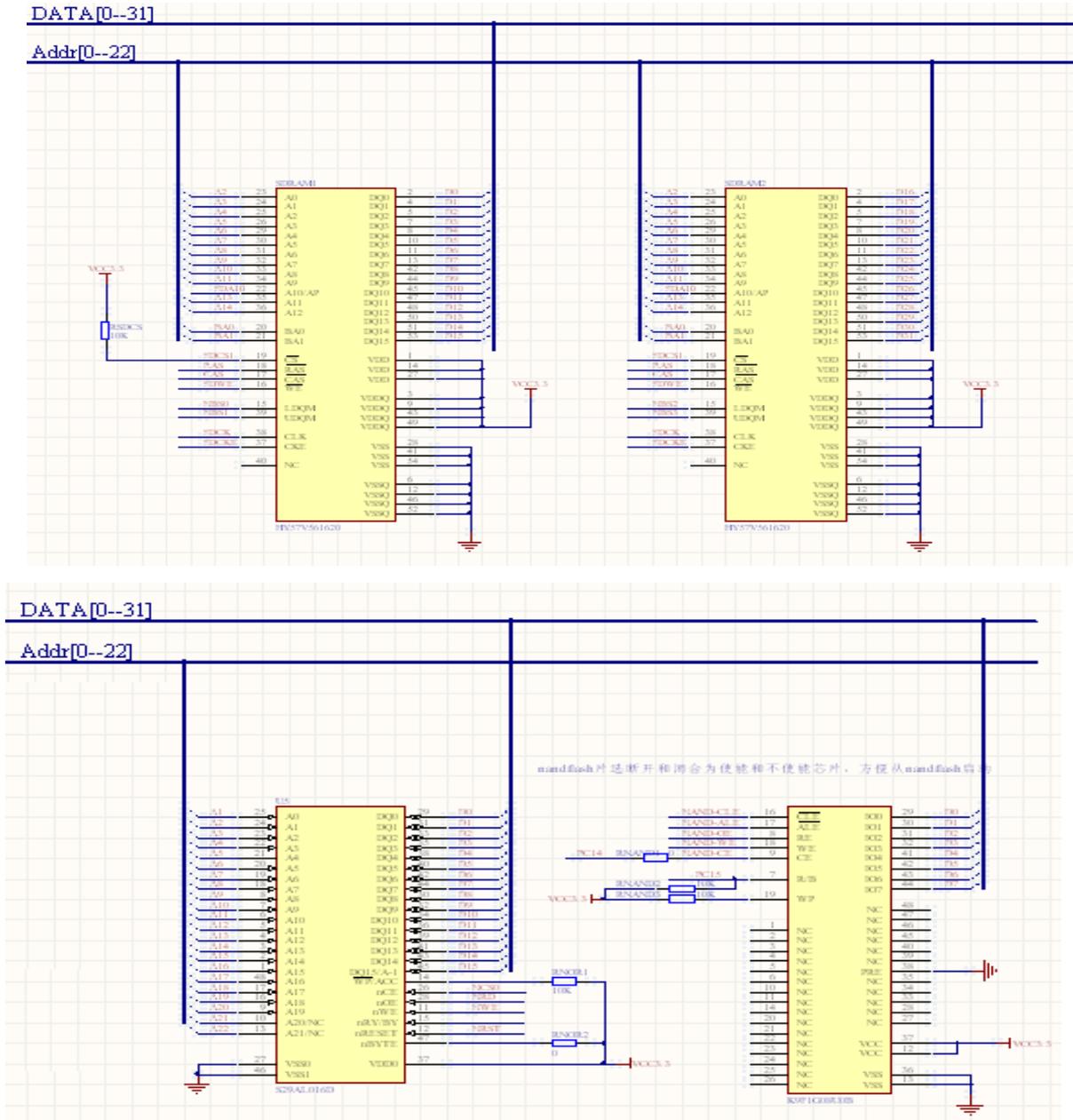
电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

3.10 系统总线接口



由两片 32MB 的 SDRAM 组成 32 位宽, 64MB 的 SDRAM 空间。SDRAM 可以是 HY57V561620。

NAND FLASH 采用 8 位总线, 使用的是 SAMSUNG 的 128MB NAND FLASH, 型号 K9F1G08, 用户也可以按照实际使用情况进行更换。

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

比如更换成64MB 的 K9F1208 以节约成本，或更换成 256MB 的 K9F2G08 以增加存储空间。

Norflash 采用 16 位宽的 S29AL016D，空间为 2MB，其片选接在 CS0，主要用来存储系统启动代码，以及裸机测试使用。

注意，NAND FLASH有写保护引脚，使用的时候请注意写保护状态，默认为允许读写（nandflash启动时候用到）。

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

第四章：常见问题解决

4.1 常见问题

问：9260 数据手册说 9260 芯片支持 nandflash 启动，为什么我的开发板不支持呢？

答：9260 是支持 nandflash 启动的，但是在 9260-A 版本的芯片中，在数据手册纠错里面提到了，是不能稳定的从 nandflash 启动，在 9260-B 版本芯片可稳定支持。

问：我使用 9260B 版本芯片，为什么只能用 SAM-BA 烧写一次代码，然后就识别不到 USB 呢？

答：在使用 NewMsg-9260C 开发板的时候，在左边有两个跳线，下面的是启动 BMS 选择，上面是 nandflash 的 CE 脚闭合跳线，在使用 nandflash 烧写启动代码的时候，首先应该吧 BMS 选择到内部启动，然后把 nandflash 跳针去掉，开发板上电并且插上 USB，就可以识别到 USB，然后插上 nandflash 跳针，再用 sam-BA 烧写代码，在每一次烧写的时候都需要有这样的过程，因为 9260 在启动的时候需要顺序检测启动代码，检测到 nandflash 有启动代码，就进入了 nandflash 启动，如果没有代码，才会进入 USB 等待模式，具体参见数据手册。

问：我购买了 NewMsg-9260C 的核心板，自己设计了底板，做了 14pin 的 JTAG，为什么不能下载呢？

答：在 9260 下载的时候，以 J-LINK 为例，需要有 RTCK 反馈一个时钟的，否则只能识别内核，不能下载，在 J-FLASH 也会提示 RTCK time out。

更多问题请到我们公司管网论坛 www.newmsg.com/bbs 提问，

我们将及时为您解答

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

4.2 技术支持

【杭州威步科技给您的承诺】

本产品提供以下质量保证：

- 保修服务：

- >时限：一年。

- >免费保修；（正确使用下产生的质量问题，免费保修，主 CPU 物理损坏不在维修范围内）

- >收费保修；（非正确使用情况下产生的质量问题，视损坏程度收取维修费）

- >往来的运费由客户方承担。

技术支持论坛：www.newmsg.com/bbs

技术支持电话：0571-86576692

技术支持 QQ：详见官方主页最下面，有相关硬件以及软件技术支持工程师 QQ，8 小时在线为您服务，一起破解行业难题。

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

第五章：关于我们

5.1 团队简介

NewMsg开发团队成立于2005年1月1日，于2005年8月8日在杭州注册 杭州源中通信技术有限公司。经过三年的发展，公司战略调整，于2008年6月16日成立杭州威步科技有限公司。公司主要经营范围：

- >> 无线数传模块
- >> 无线音频传输、无线视频传输
- >> ARM9 开发平台
- >> 移动通信平台的开发与应用
- >> 有源RFID 系统、无源超高频读写器系统

我们团队由拥有博士和硕士文凭的专业人才组成，专注于电子相关领域，对光电子技术等当前最新电子技术进行实时跟踪，并开展了一些前期的相关工作。

欢迎电子行业同仁前来访问和洽谈项目合作，欢迎提出新产品需求。

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话：0571-86576692 13282105900 传真：0571-86576692

网址：<http://www.newmsg.com> E-mail:wenming-hu2002@yahoo.com

MSN: wenming-hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址：浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾5栋1单元1302室

5.2 联系方式

官方网站: <http://www.NewMsg.com>

官方技术讨论区: <http://www.NewMsg.com/bbs>

电话: 0571-86576692 13282105900

传真: 0571-86576692

Email: wenming_hu2002@yahoo.com

Skype: [wenming_hu2002](https://www.skype.com/people/wenming_hu2002)

MSN: wenming_hu2002@live.cn

QQ: 4018749

地址: 浙江省杭州市江干区下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室

杭州威步科技有限公司 版权所有

电话: 0571-86576692 13282105900 传真: 0571-86576692

网址: <http://www.newmsg.com> E-mail: wenming_hu2002@yahoo.com

MSN: wenming_hu2002@live.cn QQ: 4018749 908724356

地址: 浙江省杭州市下沙经济开发区梦琴湾 5 栋 1 单元 1302 室