

ST-991AR5 升级器用户手册

ST-991AR5 升级器主要是针对新产品开发、产品升级而设计的一款小巧精致的专用升级器。可以使用扩展名为 AR5 的文件为产品进行升级。AR5 文件可以从网上下载或通过邮件获得。

◆ 特征

- 采用 RS232 串口与电脑连接通信，使用方便及抗干扰性能好。
- 无需外接供电，可在电脑上直接下载扩展名为 AR5 的文件。
- 可连接电脑上的串口与产品在线升级。
- 可直接连接产品的升级接口，产品供电后自动运行升级。
- 内置大容量的 FLASH 记忆体，可将 AR5 文件下载到升级器本身。
- 升级器可以直接升级产品的单片机程序，升级时不再需要与电脑连接。
- 可以独立使用，在生产线上作多个产品直接升级。
- 下载所消耗的电流极低，故在使用时可以不增加额外的电流消耗。
- 内置匹配的电阻及电容，可与器件获得最佳的阻抗匹配。
- 带输入输出过载保护，即使短路也不怕烧毁器件及电脑，可以确保使用中不出现灾难性的损失。
- 与一条 4 位 2.0 双头排线和一条串口延长线配套使用。



永昕东

深圳市龙珠科技有限公司

<http://www.cnstl.com>

地址:深圳市西乡龙珠路 99 号 2 楼

技术支持: support@HSAV.com

cnstl201.pdf

电话/传真:0755-27951479 27950879

业务联系: stl@cnstl.com

2006 年 10 月 24 日

◆ 操作界面



图一、中文版



图二、英文版

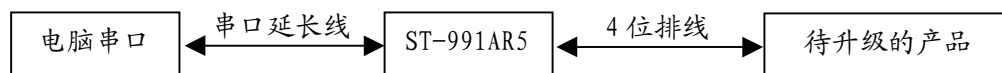
1. 选择串口 (有九个串口供选择)。
2. 连接/关闭串口 (当点击“连接串口”时, 灯为红色; 当点击“关闭串口”时, 灯为蓝色)。
3. 简体中文/English (当点击“简体中文”时, 显示中文版界面; 当点击“English”时, 显示英文版界面)。
4. 选择文件 (从打开的路径中选择扩展名为 AR5 的文件)。
5. 下载文件 (被选择的扩展名为 AR5 的文件将会被下载到升级器)。

6. Auto Clear Display 下载文件时自动清空 (当选择后, 会自动清空原先显示的调试数据)。
7. AR5 Auto Supply 自动电源供应, 不需外接电源 (当选择后, 升级器可由串口直接供电, 这样可以不从 4 位 2.0mm 的插座处供应+5V 的电源)。
8. 选择保存文件 (保存调试显示的数据到所选择的文件夹里)。
9. 保存/清空 (当点击“保存”时, 会保存调试时显示的数据; 当点击“清空”时, 会清空调试时显示的数据)。
10. 程序正在等待, 选择进入运行状态 (当点击“程序正在等待, 选择进入运行状态”时, 待升级产品进入仿真状态; 当点击“程序正在运行, 选择进入空闲状态”, 待升级产品进入停止仿真状态。)
11. 退出系统 (退出本界面)。

◆ 使用说明

ST-991AR5 升级器有两种升级方法: **第一种升级方法:** 升级器通过串口与电脑连接, 同时与待升级的产品连接, 供电运行升级。**第二种升级方法:** 升级器与电脑连接, 将升级文件下载到升级器本身, 再脱离电脑通过排线连接到待升级的产品, 供电直接升级。用户可根据实际情况自行选择其中一种方法。

第一种升级方法: 升级器通过串口与电脑连接, 同时与待升级的产品连接, 供电运行升级, 连接方式如图三所示。



图三

详细操作步骤如下:

1. 输入 [http://www.HSAV.com/download/ARM 仿真升级器\(新版\).zip](http://www.HSAV.com/download/ARM%20仿真升级器%28新版%29.zip) 下载, 解压后在文件夹中直接运行 WriteAR5.exe。(如图四所示)



图四

2. 通过一条串口延长线将该升级器与计算机上的串口连接, 再通过一条 4 位 2.0 双头排线将升级

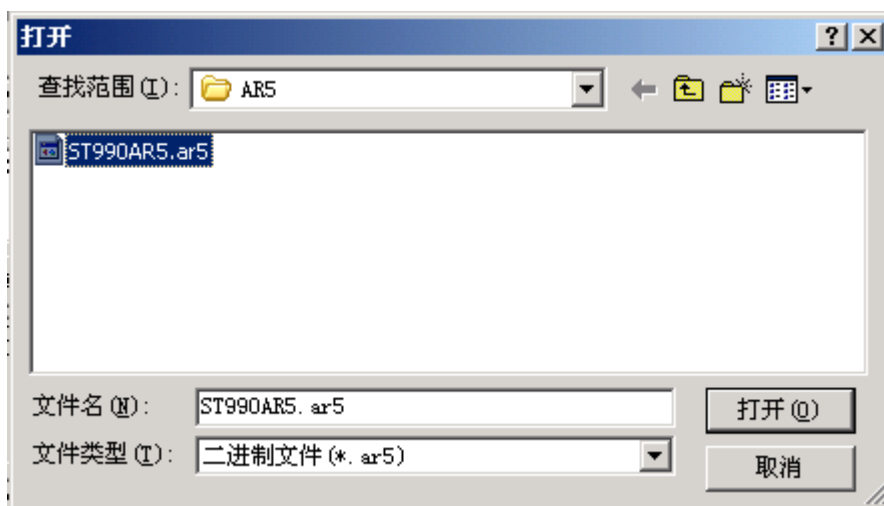
器与待升级的产品连接，给待升级的产品供电。（这时应将“自动电源供应”去掉，因为升级器的电源从待升级的产品通过一条4位2.0的双头排线引入。）

3. 点击“连接串口”，从下拉框中选择正确的串口，就会看到左边小窗口显示“待升级产品运行频率：12MHZ. .0.....”，其中“待升级产品运行频率：12MHZ. .0.....”位置不停左右摆动，表示待升级机器在等待状态。（如图五所示）



图五

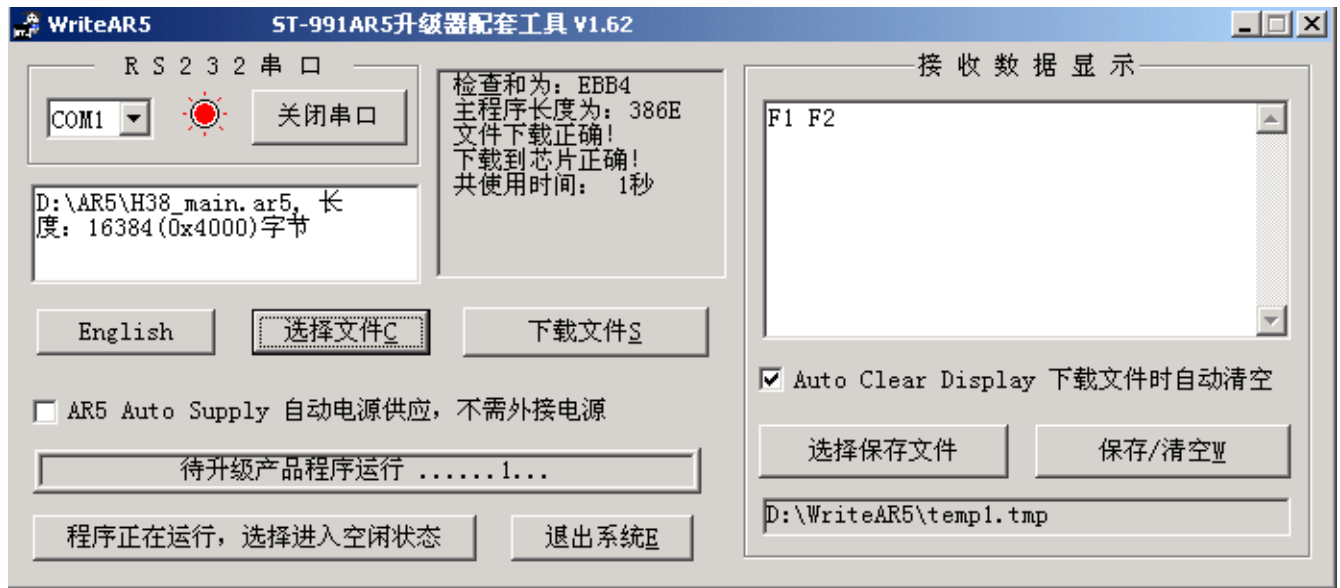
4. 点击“选择文件”，选择将要升级的程序、扩展名为 AR5 的文件。（如图六所示）



图六

5. 点击“下载文件”，可以看到右边小窗口显示“待升级产品程序运行.....1...”，其中“待升级产品程序运行.....1...”位置不停左右摆动，表示正在运行升级。下载成功，会听到 ST-991AR5 的

蜂鸣器“ ”一声，同时可以看到右边小窗口显示发送文件的数据；如果下载出错，会听到“ ”长鸣几秒，表示升级失败，就需要重新运行程序下载。（如图七所示）



图七

6. 点击“退出系统”，关闭本窗口。

第二种升级方法：升级器与电脑连接，将升级文件下载到升级器本身，再脱离电脑通过排线连接到待升级的产品，供电直接升级，连接方式如图八所示。



图八

详细操作步骤如下：

1. 在文件夹中直接运行 WriteAR5.exe。（如图三所示）
2. 通过一条串口延长线将该升级器与电脑上的串口连接。
3. 选择“自动电源供应”。
4. 点击“串口选择”，从下拉框中选择正确的串口。若选择正确，升级器上的七彩灯则显示青色；若选择错误，升级器上的七彩灯则不亮。
5. 点击“选择文件”，选择将要升级的程序，扩展名为 AR5 的文件。（如图六所示）
6. 点击“下载文件”下载成功（见中间小窗口显示）。（如图九所示）



图九

7. 点击“退出”，关闭本窗口。
8. 将ST-991AR5 升级器拆下。
9. 通过一条4位2.0双头排线将ST-991AR5 升级器与待升级的产品连接。
10. 给产品供电运行升级。当七彩灯发亮不断地闪，表示正在升级；当七彩灯为青色，同时蜂鸣器“ ”一声，表示升级成功；当七彩灯为红色，同时蜂鸣器“ ”长鸣几秒，表示升级失败。

◆ 故障对策

现象	原因	对策
1. 没有选对串口。 2. 串口有冲撞。	串口不能打开（已打开相应的串口时）	两个软件同时使用同一个串口，必须将其中一个软件串口关闭。
3. 升级失败。	1. AR5 升级器损坏。 2. 要升级的芯片工作条件存在问题。	1. 脱离产品，在电脑上下载扩展名为AR5的文件，能正常下载，证明升级器正常。（反之） 2. 连接电脑与产品在线升级，如果在“没有AR5芯片”窗口栏中无法显示芯片工作的晶振振荡频率，证明影响芯片工作的条件存在问题。（检查）

注：升级文件的文件名和时间相同，不会再次进行升级！

◆ 应用软件说明

WriteAR5.exe 采用 VC6 编译而成，为绿色软件，不需安装即可运行。

如果使用的电脑上未安装 VC6 或其他使用 VC6 的应用软件，则有可能出现不能使用 WriteAR5.exe 的情况，表现为提示 MFC42D.DLL 等文件没有找到，或是双击 Write.exe 没有反应等。

可以复制 VC6 不安装版.exe 到 Windows 的 system 文件夹之中，也可以直接运行 VC6 安装版.exe。

解压 VC6 不安装版.zip 直接复制 mfc71.dll 等文件复制到 Windows 的 system 文件夹之中。VC6 安装版.exe、VC6 不安装版.exe 这两个文件可在我们的网站 <http://www.HSAV.com/download/ARM> 仿真升级器(新版).zip 下载，或者在产品光盘的“电脑端软件及驱动工具”文件夹中找到。