

RT809F 串行 ISP 编程器使用说明

R7 系列 传承八载 一直被模仿 从未被超越

本公司最新推出 RT809F 串行 ISP 编程器，采用 **USB1.1/2.0 兼容的高速** 接口，稳定可靠，彻底摆脱并口的限制和麻烦，整机耗电量仅 70-90mA，新老主板都能兼容，驱动通过微软 WHQL 数字认证，自动安装、安全稳定。编程器自主软件兼容 32 位和 64 位的 WIN7、XP 系统，自主研发的 **高速串行 ISP 编程引擎**，历时 12 个月，8 万行核心代码，精雕细琢，匠心独具。支持液晶显示器驱动板和液晶电视主板主流芯片方案的 **ISP 在线读写**，**独家支持 ISP 引脚接触检测** 和主板 **供电检测**，有效减少联机错误的发生；独家支持 **自动识别板卡芯片方案**、型号并打开相应烧录界面，也可以使用我们自主开发的 ISP 软件，统一界面下在线读写，甚至包括很多官方软件都不支持的芯片；**独家支持 RTD2120 单片机的双 BANK 在线读取和写入功能！** 包含固件所在的 BANK0 和品牌机菜单所在的 BANK1 区，读取双 BANK 只需 **6 秒**。熟悉液晶维修的朋友，应该知道这意味着什么（AOC、Acer、Great Wall、BENQ、Hair 等原装板，RTD2120 损坏或丢数据的太多了，能够读取出程序并备份，就意味着这类故障的维修成本将大幅度下降，每年省下的成本，足够买 N 多个编程器了）；**独家支持** USB 接口下的 NT68F63，NT68F633/NT68F632/NT68F631/NT68625/NT68160/NT68623/ NT68663/NT68665/NT68667/NT68167/NT68168/NT68650/NT68670 等 **NT68 全系列的在线读写功能**；支持 **WT61P4、MTV512、MTV412、RTD2122** 等型号 MCU 的在线读写，支持串口升级方式的 W78E65、SM5964、P89C51、TP28 系列、STC 系列等 MCU 的在线烧录功能，新老机型兼顾；支持显示器、电视、笔记本液晶屏的 **DDC-EDID 数据在线** 读写，包括 128 字节模式和 256 字节模式，轻松解决各类 EDID 数据造成的故障。

自带 FPGA-BASE 的 **VGA 信号发生器** 功能，从 VGA 烧录口输出 8 种常用测试画面，含青色半灰度即 **WINDOWS 桌面底色** 画面，特别适合测试暗带故障，可选 **自动或手动切换** 模式，上电默认为 3 秒自动切换画面，用户按键操作以后，会转入手动模式，短按按键切换画面，长按 1 秒以后转入自动切换模式，方便维修测试、批量烤机使用；当用户从 VGA IN 接口输入电脑画面时，会自动关闭信号发生器并切换到电脑画面显示模式，无 VGA IN 信号时，自动切换到内置信号发生器输出的测试画面。

支持创维、长虹、康佳、TCL、海信、冠捷等大品牌电视 **原厂液晶工装** 功能，自主设计的 **ISP 引脚百变技术**，可以 **自动识别 ISP 线序**，比如海信、TCL 液晶电视主板，通常使用 VGA 的 4、11 脚进行 ISP 读写升级；创维的早期机型使用 VGA 的 12、15 脚反序方式读写，RT809F 可以 **自动识别或手动切换 VGA 线序**，并自动识别到 I2C 总线上的主芯片型号，不需进行繁琐的跳线设置，不用为散热片盖住了主芯片型号而烦恼；**支持 HDMI 高清** 数字媒体信号接口的 EDID 和 ISP 读写功能，为高清数字时代的维修人员提供必备的数据升级接口；提供 **高速稳定的 USB 转串口 TTL** 功能，支持 **MTK8223/MTK8226、MTK8222/MTK8227/MTK5325/MTK5308/MT5301、PIXELWORKS、RTD、WINBOND** 等串口升级方式的液晶电视主芯片的在线烧录功能，支持 MTK、凌阳方案的 **DVD 在线刷机、改遥控器、做码配遥控**，支持 8200A/8202L/8202D/8202S/MTK1389/MTK1379 系列 DVD 主芯片，支持 **中九和中六升级**，如海尔、国芯、华亚、ALI 等主流芯片方案的卫星接收机，软件、数据资源丰富；通过第三方软件，也可以支持其他各类串口 TTL 方式的 **在线刷机**。

支持台式机、笔记本主板、家电产品广泛使用的 **24/93 系列 EEPROM** 和 8 脚、16 脚封装的 **25/26 系列 SPI FLASH 存储器** 读写，特别支持笔记本常用的 **24RF08、AK64 和 BR90 系列** 存储器芯片；编程速度超快，烧录 **25T80** 的 8Mbit SPI 存储器，只需 **12 秒**，比市面上常见的 CH341 公版 SPI 编程器快 3 倍，读取或校验 25T80 则只需 **1.6 秒**，傲视群雄；编程器具有 **引脚接触检测** 功能，能准确识别接触不良的引脚并通知用户；**智能识别** 25/26 系列和 24RF08、24C01-24C16 等芯片的型号，特别适合印

字不清或抹掉型号的芯片，特别适合虽老眼昏花，仍老骥伏枥的维修界前辈使用；芯片在锁紧座上**统一位置摆放**，不需要区分特殊摆放位置，更为人性化。

型号支持覆盖率高，功能全面，**真正不需要设置任何跳帽和拨动开关**，全部由上位机软件、USB接口芯片和FPGA控制，**自动安装驱动，ISP功能时，自动识别板卡芯片方案、型号并打开相应烧录界面或自主ISP软件**，可读可写，使用方便，性价比极高，全面超越市面任何一款同类型的编程器。（另外，请某些人不要再盗版我们的广告词和产品创意了，你做不到这些功能，又不会自主创新，还是老老实实做你的裸板山寨货吧！）

一器在手，刷机无忧，如此犀利，夫复何求？

本公司郑重承诺，对编程器提供**后续的软件升级支持**。同时特别提供**用户自定义添加芯片型号和ISP软件**的脚本，通过此功能，用户可以自行添加更多的24/25/26/93等存储器型号，以**应对最新型号**的芯片，也可以自行添加更多更新的官方ISP软件，集成到一起使用，享受DIY的乐趣。

产品功能与特点：

- A、支持电脑主板、笔记本、液晶、路由器、家电产品常用的8脚、16脚的BIOS芯片读写；
- B、支持DDR1/DDR2/DDR3内存SPD免拆芯片读写，特别支持34C02等特殊型号，转接座另购；
- C、支持笔记本8脚、14脚密码芯片和电池码片(特别是24RF08/6480AR/BR9080/9016等特殊型号)；
- D、支持24全系列IIC总线EEPROM存储器，其中24C01-24C16可以自动识别芯片型号，自动识别24系列第七脚的写保护电平，美台系和日韩系的24芯片自适应烧录；
- E、支持25、26全系列SPI总线FLASH存储器，支持自动识别芯片型号，容量高达256Mbit；
- F、支持93全系列MicroWire总线存储器，包括日系厂商的特殊型号；
- G、独家支持RTD2120单片机的双BANK在线读取和写入功能！包含固件所在的BANK0和品牌机菜单所在的BANK1区，读取双BANK只需6秒；支持RTD2122单片机三BANK的在线读写功能。
- H、支持液晶显示器和液晶电视的DDC-EDID数据在线读写，轻松解决EDID数据相关问题；
- I、支持笔记本屏EDID数据在线读写，零成本解决DELL、SONY等笔记本挑屏问题，屏线另购；
- J、支持乐华、鼎科、虹星、凯旋、悦康、宏捷等通用驱动板，通过VGA口免拆元器件就能对驱动板MCU进行刷写；烧录软件为中文版WINDOWS界面，使调试、编程过程一目了然；烧录软件增加了芯片修复功能，刷程序损坏的板子只要修复成功，即可正常使用，免去返修的烦恼；
- K、支持液晶显示器、电视原装主板**在线读写或离线读写**固件程序，支持**冠捷、唯冠、三星、LG、ACER、LENOVO、HP、IBM、BENQ、HKC、海信、创维、康佳、长虹、TCL、海尔、厦华**等各大品牌，支持NOVATEK、MTK、MST、GENESIS、TSUM、SE、FT、REALTEK、WINBOND、WELTEND、MYSON、华亚微、PIXELWORKS等芯片组方案，可以使用官方ISP软件或自主软件，兼顾功能的完整性和用户的易用性；

- L、支持三星、Philips、AOC、BENQ、NESO 使用 NT68F63/NT68F632/NT68F633 系列 MCU 和 WT61P4 的机型，可以免拆机读写程序，三星液晶丢程序的通病故障，免拆机刷程序即可解决!!! 特别增加了在线读 MCU 源程序的功能，可以将好的 MCU 内的源程序读取出来并且保存，软件为自主开发的中文版，界面简单，操作更方便；支持最新的 SE1059 系列主芯片读写，轻松解决三星 SA 系列黑屏通病；
- M、支持 WINBOND 系列 MCU 的在线烧录，如 W78E65P-40，可以代换冠捷，优派，唯冠原装驱动板 M6759，SM5964，SM89516，P89C51RD，TP2804 等易损型号的 MCU；
- N、支持 MTK 系列液晶和 DVD 方案在线烧写，如：MT1389 MT1379 MT8223 8226 等；
- O、支持 SUNPLUS 凌阳系列 DVD 在线烧写。例如 8202D 8202S 8202L 8281 8200 等；
- P、支持中九系列卫星接收机的在线升级破解和砖头机修复；包括国芯、海尔、华亚、NEC 等机芯方案的在线读写和拆芯片读写升级功能；
- Q、支持 USB 供电、通讯自动侦测，编程器自检模式，**独创**的 ISP 在线编程方式的引脚断线检测、目标主板上电检测功能，离线读写时的引脚接触检测等特殊功能，可以识别并提示烧录过程中的各类故障，有效的解决读写错误问题；
- R、编程器内部采用 **FPGA 控制**，升级 PC 端软件即可完成编程器自身的功能升级，兼容更多型号；采用 USB 接口供电和通讯，省去笨重的电源适配器，使用更方便；编程器的锁紧座接口，都有**防静电**和端口 IO **保护措施**，保证了编程器的可靠性；锁紧座可轻松拆卸，方便用户更换。
- S、可烧录型号在不断添加中，如果有特殊需要，可以跟本公司联系，部分芯片型号可以实现**远程添加**。另外 24、25、26、93 系列芯片及官方 ISP 软件，用户也可以根据视频教程自定义添加，方便使用。赠送 8G 的程序和资料，长期提供技术支持，欢迎各大品牌售后服务站订购，如超过五十片，可定制软件 LOGO 和特殊功能。

配件清单：主机一台，USB 线一条，VGA 全通线一条，SOP 简易座一个，其他弹跳座需要另购。

购买声明：

1. 配套的 BIOS 固件程序属于赠送品，包括常用的各厂家通用驱动板程序和大部分品牌机的程序，笔记本常见 BIOS 程序，液晶电视和卫星接收机固件程序，总计 4G 左右。其他特殊程序，不在赠送范围之内，请联系厂家另行解决。（编程器行业从来都是只卖硬件和烧录软件，没有义务提供各类板卡的程序和固件，不送是常理，赠送是情义，希望大家理解）；
2. 常用功能已有实地拍摄的视频教程赠送，如果还是不会使用，请到我们公司报名学习液晶显示器、液晶电视、笔记本维修；公司的创始人，都是维修和研发领域的先行者，拥有自己的维修车间、培训教室和研发中心；
3. 名词解释：
MCU，也称 MPU，uC，微控制器，微处理器，俺们喜欢叫他小名——单片机，何为单片机？把你的 CPU，RAM（内存），IO（输入输出接口），FlashROM（闪存），ADC（模数转换器）等一堆玩意儿集成到一个芯片里，那就是单片机，只是没有你家电脑功能那么强，但作为嵌入式控制一个显示器、一台电视，还是足够了；

BIOS, 基本输入输出系统, BIOS 芯片一般为 EEPROM (电擦除只读存储器) 或 FlashROM (闪存存储器), 用在主板和笔记本上比较多, 早期液晶的驱动板上也会有一些, 它内部只能存储固件程序, 没有控制部件, 现在生产的液晶驱动板已经不使用这种芯片了。

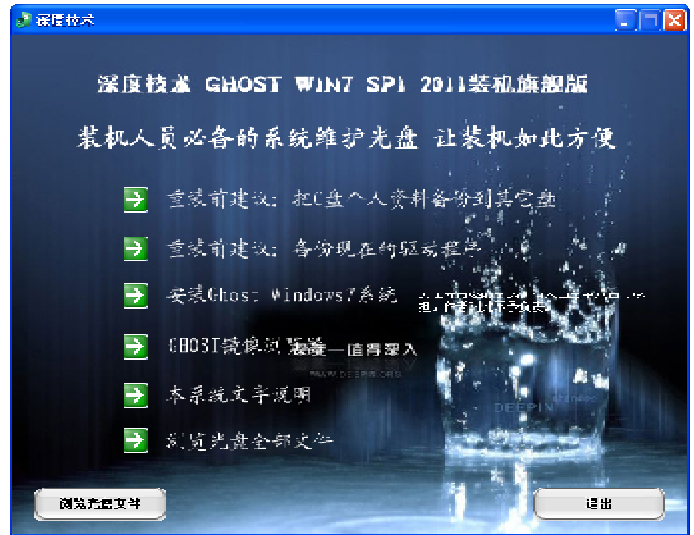
常用 MCU 多为 PLCC44 封装或 TQFP-48 封装; BIOS 芯片多为 DIP8、SOP8、SOP16、PLCC-32、TSOP32、VSOP32、TSOP40、TSOP48 封装;

ISP, In system program, 在线编程, 单片机的升级方式之一, 另一种是并行编程方式, 如联想 15 寸机型的 M6759, 只能拆下来使通用编程器刷写, 无法支持 ISP; 而现在生产的液晶驱动板都已经支持 ISP; 部分芯片的 ISP 在线读取功能, 比如 MTV312/MTV512, 必须先要知道此芯片烧录时设定的安全码才能在线读取 (只有驱动板制造商知道是什么)。

4. 本编程器不是万能的, 如果要找万能的编程器, 请上百度搜搜看, 台湾河洛的 ALL-100、斯洛伐克的 BeeProg+、美国的 DataIO-48 也许可以满足您的要求, 国产的希尔特 5000U (¥5000, 常用的转接座再加 1000 元) 也能凑合个八九成。不过, 提醒您注意的是, 台湾新竹、台中、澳门等多位朋友, 拥有更高档的通用编程器, 也买了我们的编程器, 原因是他不愿意拆下芯片去烧录, 而且想要读取 RTD2120 的 MCU, 而他的通用编程器却不支持。

RT809F 软件与驱动安装说明

请一定不要先插上编程器, 而是应该先安装编程器软件, 然后再插编程器, 操作系统推荐使用 WIN7 SP1 深度技术 GHOST 版或者 XP SP3 雨林木风 YN9.9 版, 32 位和 64 位系统兼容。如果您安装遇到问题, 建议重装一个干净的 GHOST 系统再试。



一、安装前请首先确认您电脑的软硬件系统:

RT809F 编程器软件可以用于 **32 位或者 64 位的 XP、WIN7** 系统下, 电脑主板有 **USB1.1 或者 USB2.0 接口** 即可; AMD/NF/VIA 主板也可以使用, 而我们推荐使用在 INTEL 芯片组的主板上, 性能更好, 运行更稳定; 编程器尽量 **不要接在前置转接出来的 USB 口**, 板载的更稳定; 推荐使用编程器配套的 **USB 线**, 普通 USB 线可能会造成不稳定; 国内某些玩具级杀毒软件会认为软件带病毒, 请关了杀毒软件再安装使用, 或者将编程器软件加入到信任列表 (白名单), 以免耽误使用;

二、一定**不要先插上编程器**，而是先装软件，步骤如下：

- 1、因为软件经常更新升级，请从 WWW.iFix.NET.CN、QQ 群共享或者经销商处获取最新版本的软件，如果没有最新版，就使用光盘内的软件；
- 2、双击如图所示的安装软件，如果以前安装过 RT809F 的其他版本软件，会不经提示、自动覆盖；



3、双击安装包后，如果出现这类窗口，请按图示处理：

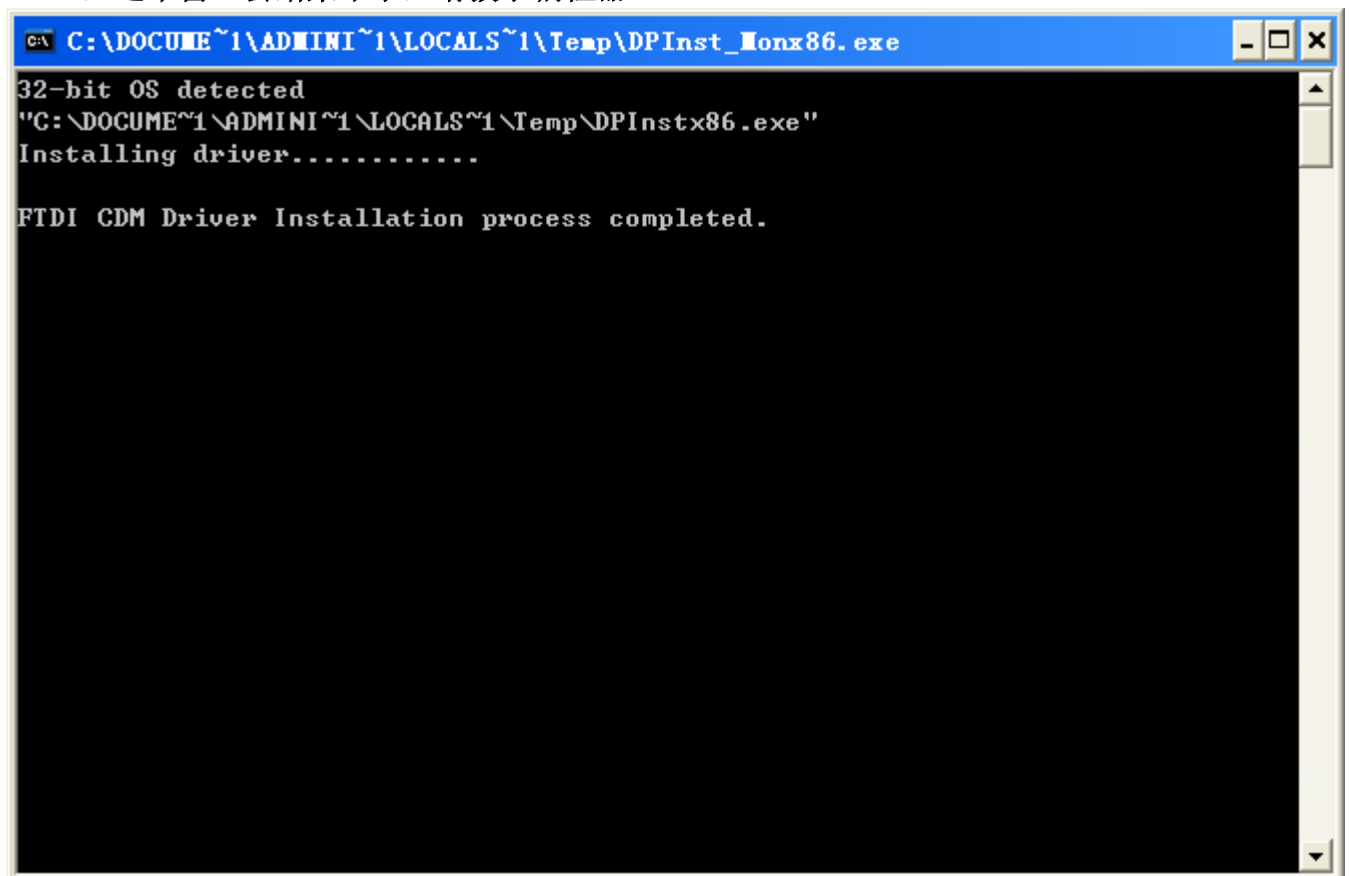


4、按照提示，一路“下一步”安装即可，默认安装到“C:\RT809F”，这个最好不要修改到其他的路径，都按默认安装即可：





- 5、自动弹出以下窗口，安装驱动程序，安装完成后窗口会自动消失；如果编程器插在了 USB 口上，这个窗口会结束不了，请拔了编程器：

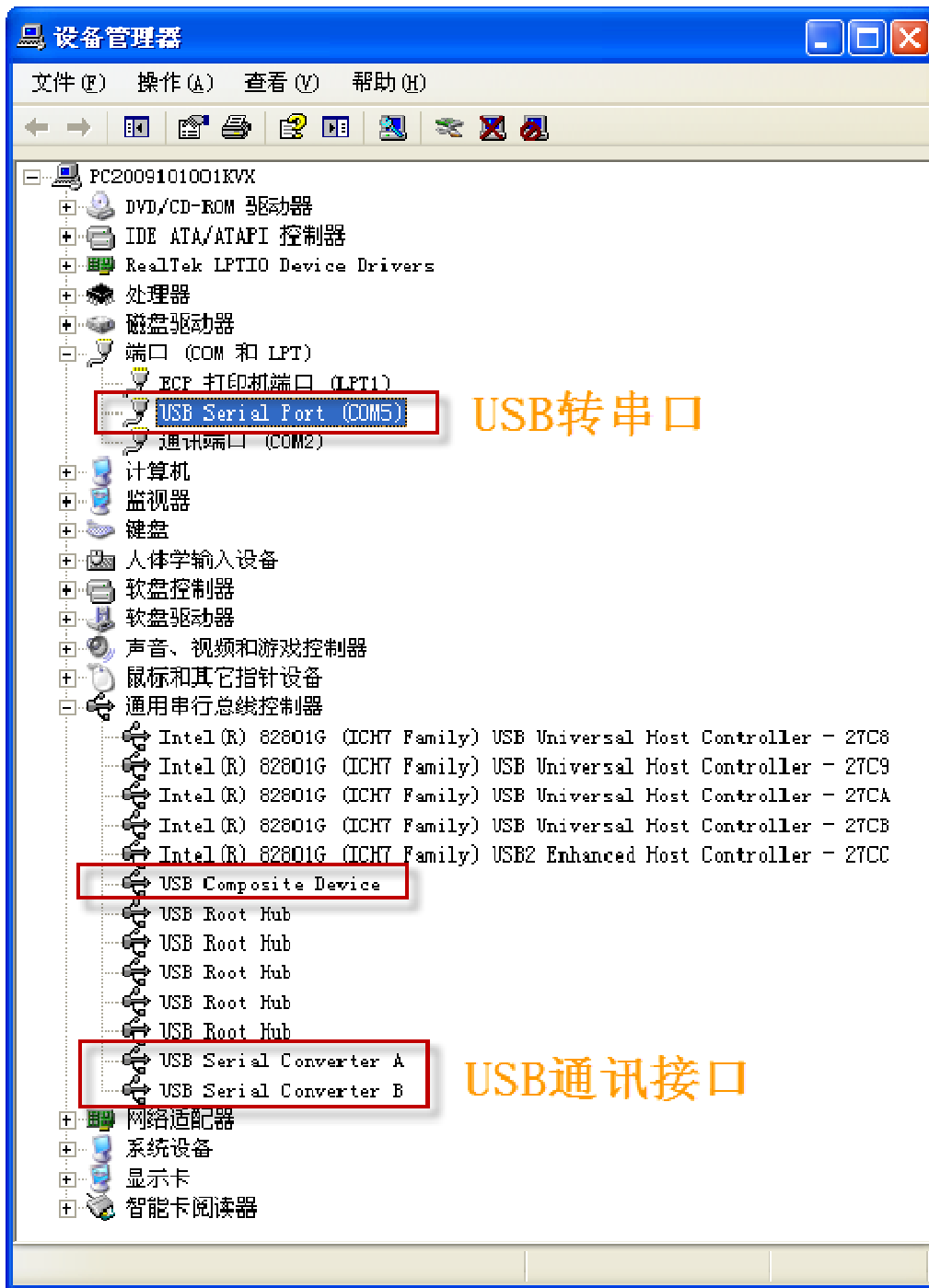


6、软件安装完成，插上 RT809F 编程器，点击桌面的快捷方式“RT809F 编程器”即可运行软件：



桌面这些 PDF 格式的说明书，请一定要好好看看哦，很多问题的答案都在这里了，看完以后不明白的请看视频教程，也可以到技术支持的 QQ 群或者论坛求助，不要自己瞎捣鼓，有搞坏板卡的可能哦；如果打不开这些文件，请下载 PDF 阅读器吧，推荐使用 Foxit Reader。

以下是 RT809F 驱动安装好以后，设备管理器里面的截图，如果您电脑的设备管理器和这里不一样，请拔了编程器，重新安装软件。



烧录时出现“ISP 联机错误”的处理方法

- 1、进行芯片修复操作；
- 2、更换一块新的驱动板试试；
- 3、请联系技术支持。

RTD2120 和 MTV512 芯片软件修复方法

用途：修复因为刷错程序而造成不联机的 MCU；

使用 GMI 软件，修复步骤：

1. 编程器和驱动板正确连接，注意先不要上电；

2. 按下芯片修复，右下角会有时间提示，在时间到 10S 之前，给驱动板上电；
3. 10S 之后，按下“擦除”，如果提示成功，说明修复完成；如果还提示 ISP 联机错误，请尝试硬件复位修复。

RTD2120 硬件复位修复方法

当烧错程序造成驱动板不能开机或无法烧录程序，软修复不管用时，以 RTD2120 上的圆点为起始点，逆时针算起，将 2 脚与 5 脚短路，3 脚与 8 脚短路，短路后重新写一次程序，不管成功与否，都可以将 MCU 恢复为出厂状态。乐华原厂的 2025 驱动板，有个蓝色的修复接口，可以从板载 VGA 口的 SCL 飞线到蓝色修复接口的 RXD，从 VGA 口的 SDA 飞线到蓝色修复接口的 TXD，然后使用 GMI 软件擦除芯片，擦除成功后，拆下飞线即可正常读写了。如果这样都不联机，请更换一颗 RTD2120 芯片吧。

RT809F 自主软件读写 RTD2120/NT68 等 MCU 后需要复位

使用 RT809F 自主软件读写 RTD2120、NT68 等各类 MCU 后，MCU 会处于 ISP 状态，显示器黑屏、不开机，请点击软件上的复位或者给板卡断电，过几秒钟再上电，即可正常开机显示。

MTK 系列电视主板芯片 ISP 读写

一、接线方式

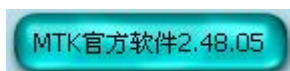
直接通过 VGA 口的 4、11 脚在线读写，或者通过板载 4PIN 升级接口的 RX/TX/GND 与编程器锁紧座扩展口的 TX/RX/GND 连接，扩展口定义在软件界面的中间位置。

二、软件操作

1、如果通过 VGA 口 4、11 脚读写，请先在这里设置线序，如果是通过扩展口连接，跳过这步，不用设置线序：



2、从主界面打开 MTK 官方软件，这里点击



弹出下图的界面，先选择 RT809F 的 USB 口转出来的 COM，这里是 COM5：



根据读写的主芯片型号，选择相应的类型：

MT8222/MT8223/MT8226/MT8227 都选择 MT8223；

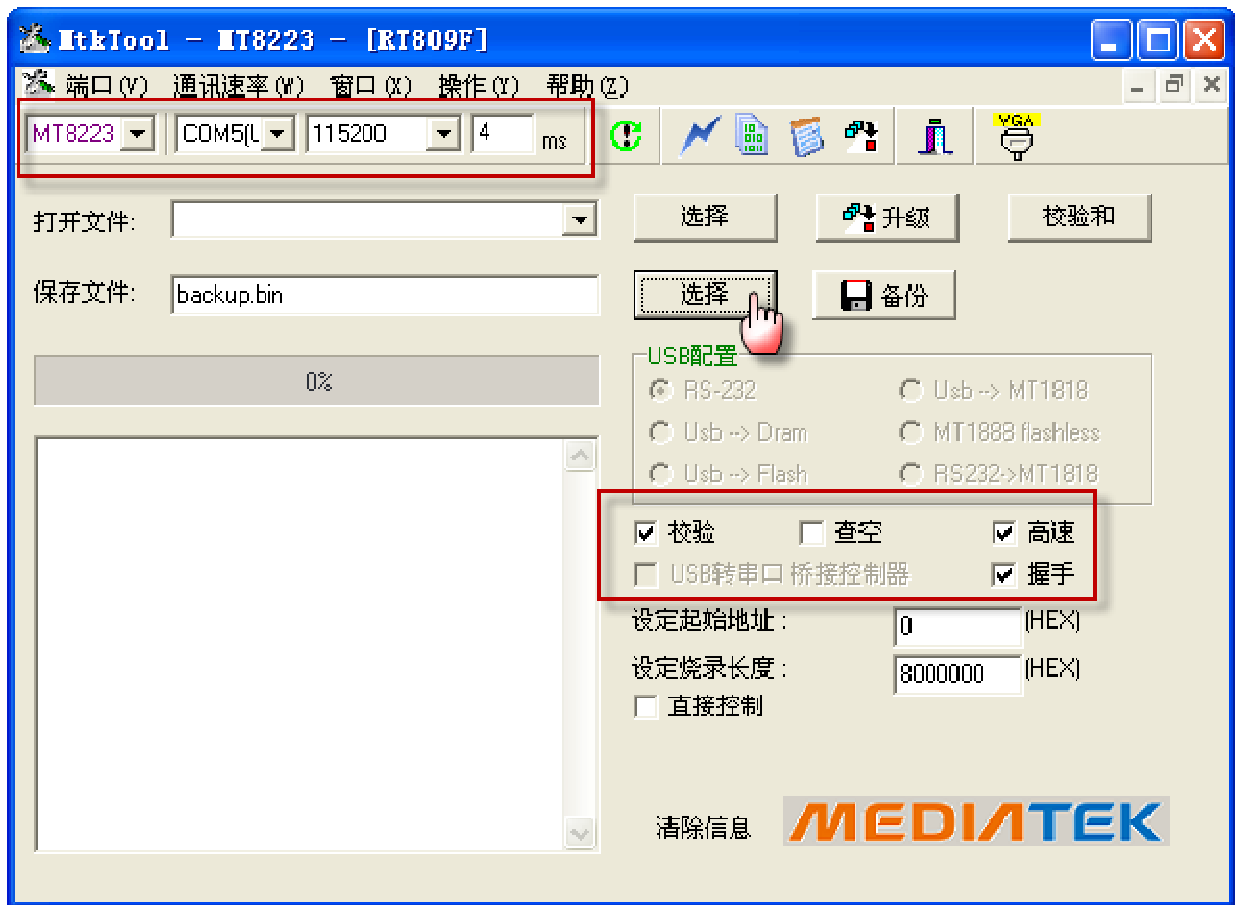
MT5325/MT5308，选择 MT539X；

MT5301D/MT5301E，选择 MT5365；

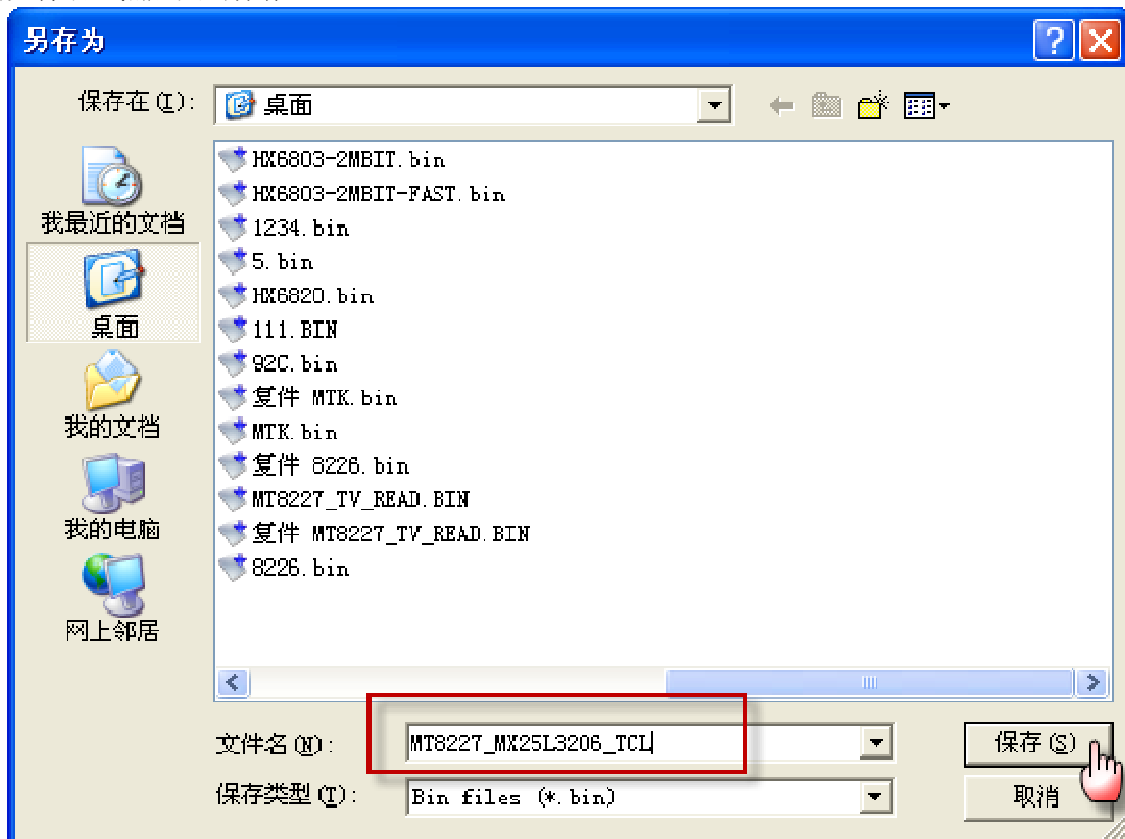
这里我们测试的板卡主芯片为 MT8227，所以选择 MT8223：





3、按照图示设置好后，板卡上电，选择保存位置，开始备份芯片的数据：



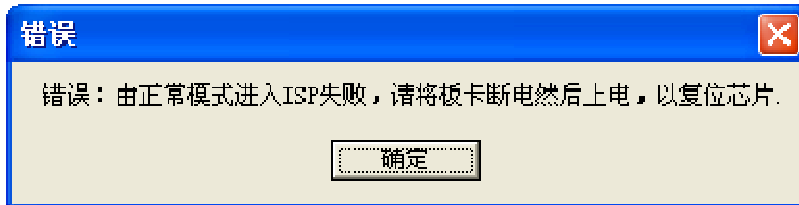
输入详细的文件名，然后点击保存：



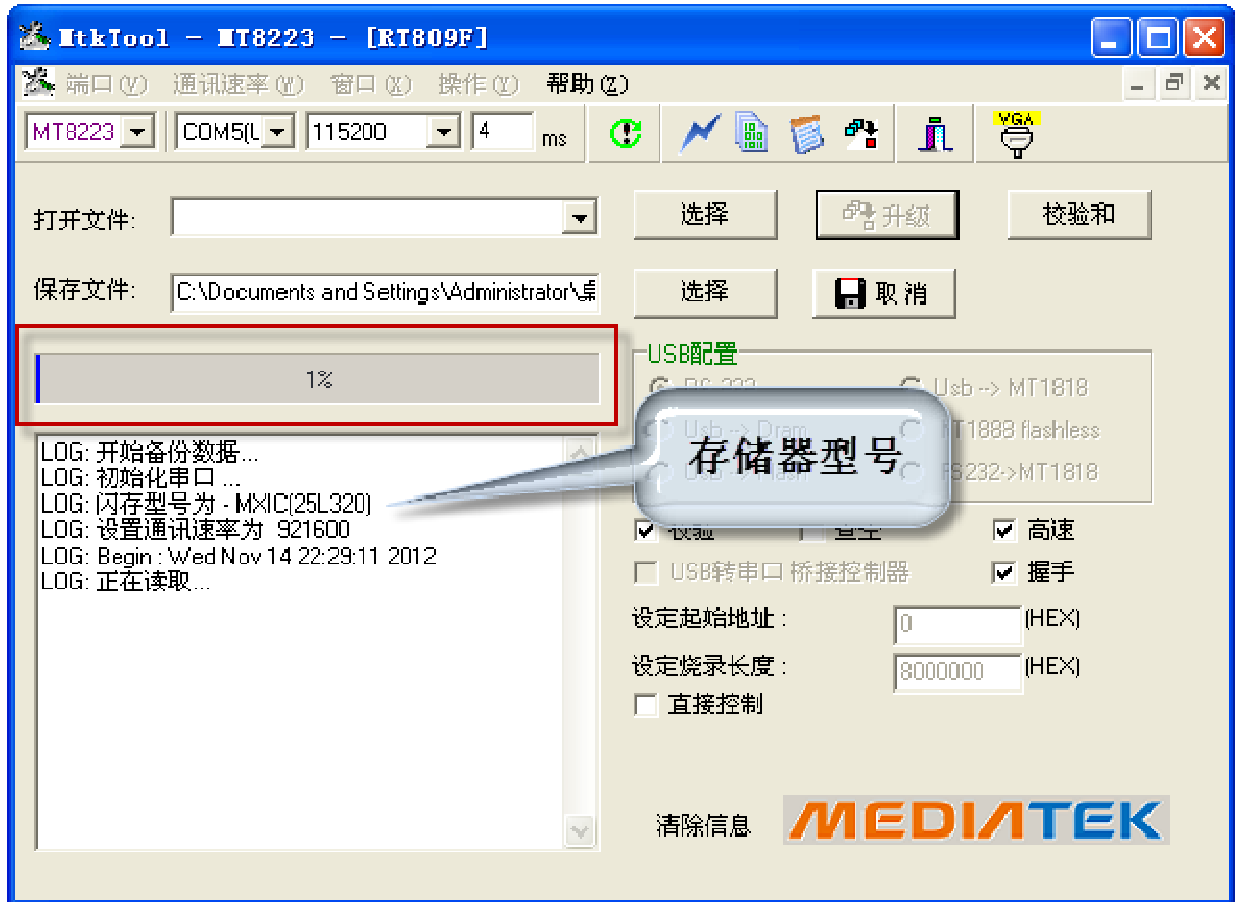


然后点击  备份，弹出 ，选择 NOR，点确定。

如果弹出这个提示，点确定即可；如果出错，不能读取，需要按照提示，将板卡断电然后重新加电，然后再次备份：



读取比较慢，请耐心等待，如果等不急，拆下存储器直接离线读取吧，非常快。



4、烧录板卡时的设置与读取相同，然后打开文件，再升级：

点这里选择文件：



点升级开始烧录板卡



先自动擦除，然后自动写入：



MST/TSUM/SE/FE等MSTAR方案的ISP读写

接线方法与软件如下：

通过VGA口的12、15、4、11脚读写，软件自动识别线序。插好VGA线和电源线（注意：有的MSTAR方案是接三Pin线去板上刷的）



点击

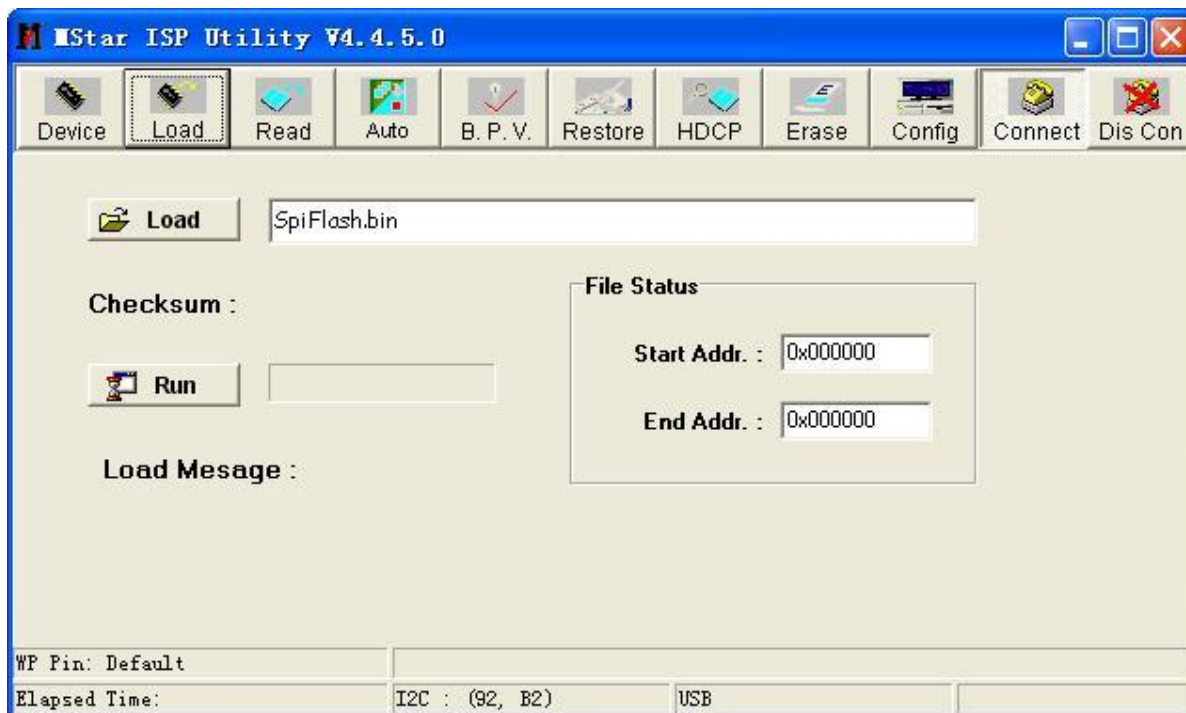




此 图

为连接上了，如果未出现此 IC 类型，请检测连线

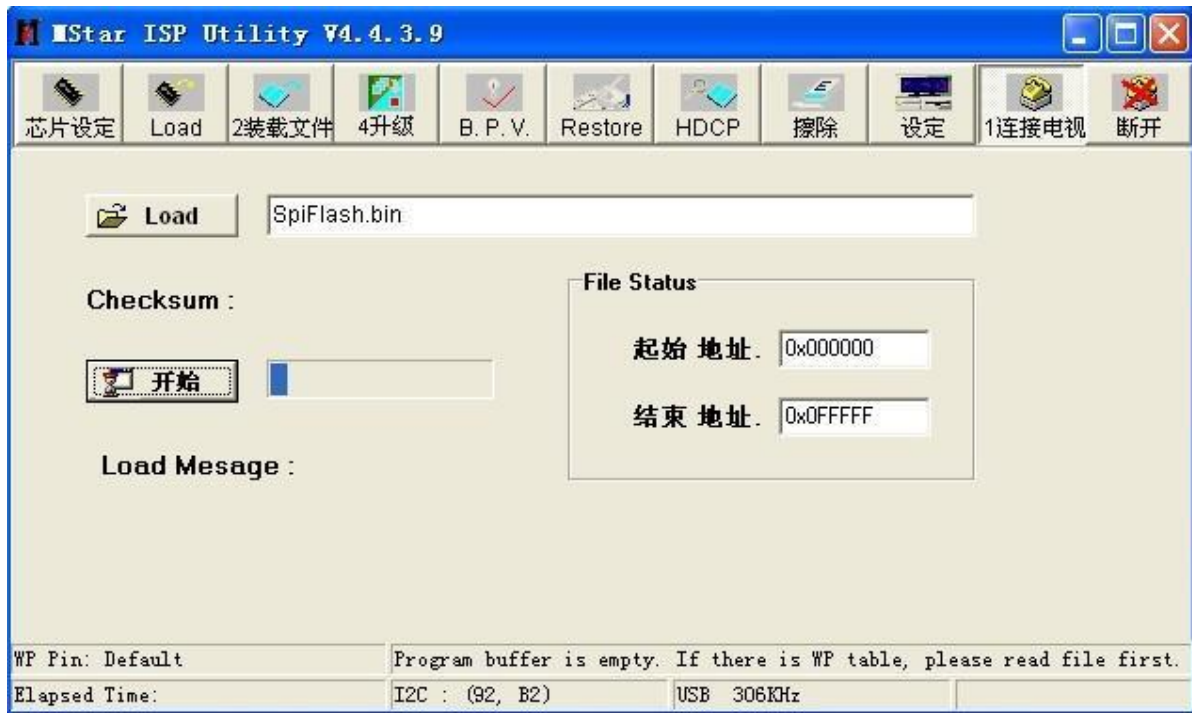
点击 LOAD 此为备份选项，可以读出原机数据来以备份，要先设定保存路径和文件名，然后再点击RUN。



点RUN为读取，



为你文件所放的地方和文件名

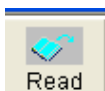


点击 AUTO 进行设定，点 RUN 开始烧写（注意带网络的机器 Erase Device 不能选 All Chip，如TCL的MS28 选 File Area，其它带网络的机器选Erase Area 并在 First 前打钩改为 1200）



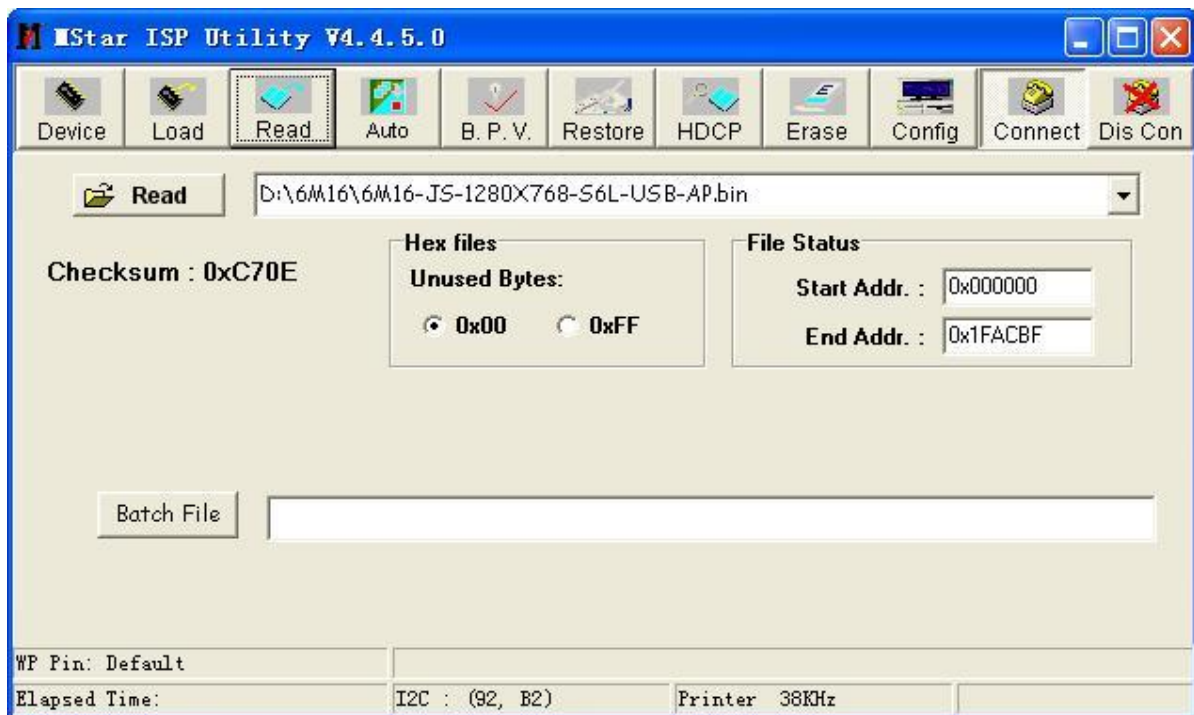
出现 LOADING

OK 为读取完成，烧写步骤：

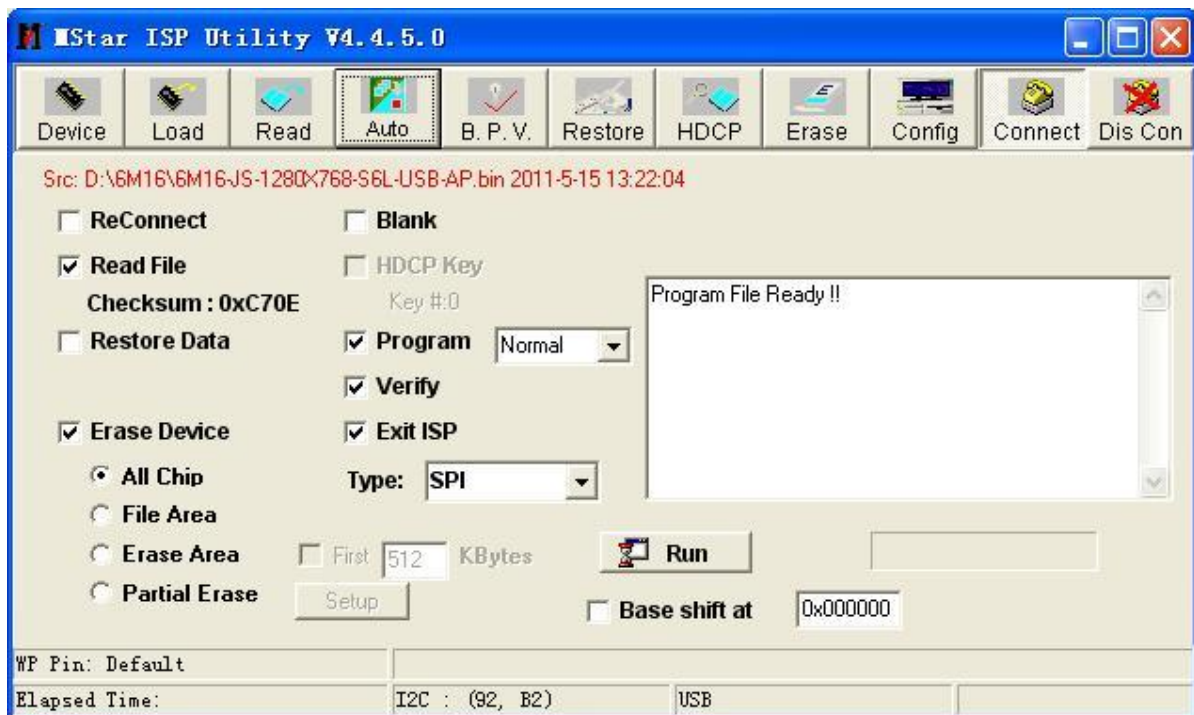


点击

选择你要烧写的的数据



点击 AUTO 进行设定，点 RUN 开始烧写





出现 PASS 为烧录完成

特别注意以下事项:

- 1、使用 MST/TSUM 系列官方软件读写时，VGA 线尽量用编程器自带的短线，太长有可能导致读写错误；有些 VGA 线用万用表测试是通的，但是信号线阻值偏大、分布电容偏大，也会导致读写错误！大容量的 25 芯片在线读取时，存在一定的误码率，请多读两次，看校验和是否一致；也有些机型，每次读取都不一样，但写入都能用，原因在于此板的用户配置数据是保存到外挂 25 里面的，只要板子一运行，数据就有改变，所以校验和不同，也能够使用；
- 2、康佳、TCL 液晶电视，MST 方案的部分主板，需要进工厂模式开启 ISP 功能以后，才能识别、联机，比如康佳 LC32ES62，按遥控器的“菜单”+“2008”进入工厂模式以后开启 ISP 功能，才可以识别到芯片方案并联机。
- 3、MST 方案读写操作之前必须要点连接，否则不能正常读写，如果连接不上，请将板卡断电，重新上电后再点连接；读取时一定要看下数据的校验和，如果是 0000，要点连接以后，再次读取；如果校验和不是 0000，最好用 UE32 或 WINHEX 查看下读取的文件，首字节应该为 02；
- 4、另有部分液晶电视 MST 方案主板升级接口特殊，比如海信主板有 4 针插座，标识为 TXD, RXD 并分别连接到 VGA 的第 11 和第 4 脚，看起来像是串口 TTL 升级方式，但使用的还是 IIC 信号，TXD 实际是 SCL，RXD 实际是 SDA，请自行按照编程器软件里的图片，改 3 根线读写（SCL/SDA/GND）；创维早期 MST 方案主板 VGA 口还有 SDA 与 SCL 反接的情况，也就是 12 脚 SCL、15 脚 SDA，编程器可以自动识别线序；
- 5、部分版本的官方软件在线读取时，容易发生软件界面假死现象，请不要着急，耐心等待即可，读取完成以后，会自动恢复响应的。
- 6、长虹液晶电视主板 MST 芯片方案的，用 VGA 读写出错时，可以从板上 RX、TX、GND 升级接口连线，能够正常读写。后来发现 VGA 口 12、15 脚也是连到 RX、TX 的，不过各串了一只 100 电阻，是这电阻影响了读写电平，电阻短接，也能通过 VGA 口在线读写。

乐华 V29 与 V39 电视板烧录注意事项

乐华 V29 与 V39 电视板采用的主芯片是 TSUM 系列，自动识别或读写连接时，容易发生无法识别芯片的问题；在智能识别时，容易报错为：“板卡未加电或主芯片损坏...”，原因在于乐华此类电视板的固件程序，设定了上电 5 秒钟无信号进入待机模式，待机后不响应部分 ISP 指令造成识别或连接出错。

解决办法：将板卡断电再重新上电，在 5 秒内点“智能识别”或“连接”，即可正常操作，**时间**是关键。

WinBond 系列MCU烧录说明

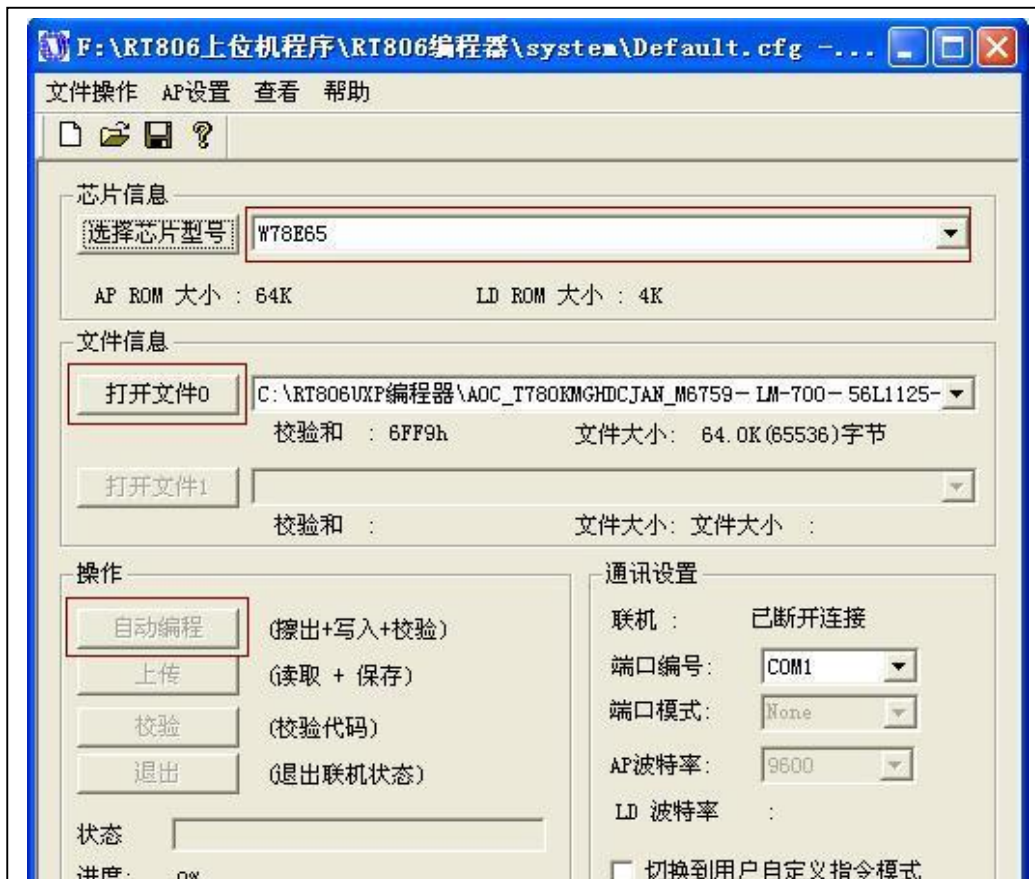
一、ISP在线烧录（不拆芯片）

- 1、不拆芯片在线升级WinBond系列MCU时，ASUS、DELL、冠捷及其代工的显示器需要将驱动板VGA口的4脚连接到编程器转接座的COM口上第三针RXD上；VGA口的11脚接到编程器转接座的COM口上第二针TXD上；地线接到第四针GND上；或者直接将RXD，TXD直接飞线到MCU的11和13脚，地线相连；DELL的机器额外需要在驱动板上WinBond_MCU的11和13脚接上两个4.7K上拉电阻到5V；
- 2、Winbond_MCU在线烧录之前要进入ISP 模式，进ISP 模式的方法各个厂家有所不同，目前主要有以下几种：
 - a: 按“+”键再插入电源；
 - b: 按“-”键再插入电源；
 - C: 同时按住“+”和“-”再插入电源。

二、拆下芯片烧录

如果是拆下MCU用转接座烧录，则不用设置以上项目，按照软件主界面的图片所示，装上芯片，直接打开电源开关，就可以进行烧录操作。

三、操作界面如下：



四、MCU 烧录步骤

- 1、在“选择芯片型号”后面的下拉式列表内选择相应的 MCU 型号；点击“打开文件 0”选择待烧录的文件；
- 2、点击连接芯片，此时软件通过编程器和 MCU 连接，如果连接成功，会提示“已连接”；如果没有连上，请检查芯片是否上电，连接线是否完好；
- 3、连接成功以后，“自动编程”按钮会由灰色变成黑色，此时点击此按钮，即可自动擦除、编程和校验数据；
- 4、烧录成功以后，后弹出“Programmed OK”，确定即可，然后断开电源，取下芯片即可。

如果使用USB转COM、TTL方式，部分软件会弹出请修改COM端口号的提示，请按以下方法修改：

我的电脑 -> 点一下右键 -> 选择属性 -> 再选择硬件



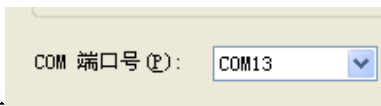
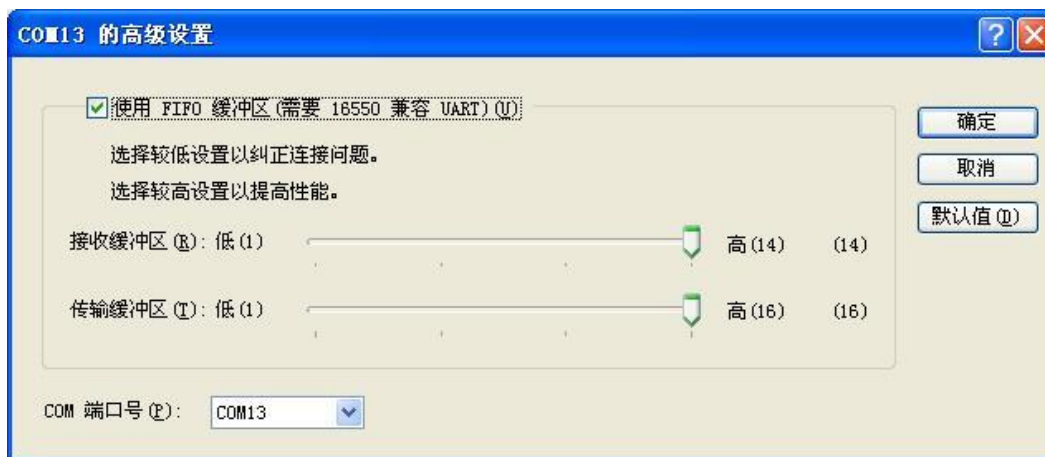
再点设备管理器 -> 选择端口

在要修改的串口上点右键，再选择属性

再点端口设置

将每秒位数修改成9600

再点一下高级



在端口号 COM13 这里，将其修改成低端口号，例如 COM1

液晶 MCU 代换规律

标准 51 内核的 MCU 一般可以互相代换，如 W78E65，M6759，SM5964，SM89516，P89C51RD，TP2804 等，可以互换，推荐用性价比最高，最稳定的 W78E65 代换；三星常坏的 NT68F63LG 可以用 NT68F63L 代换；

其他型号的 MCU 一般只能原型号代换。

注：芯片型号众多，不能尽录，请到 www.alldatasheet.com 查询各种芯片的详细资料。