

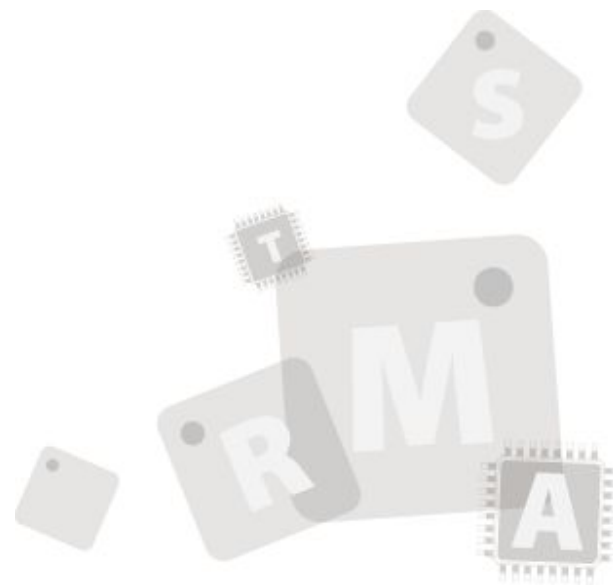
# Eastsoft®

上海东软载波微电子有限公司

## HR10M 集成开发工具

日期: 2015.08.20

用心感知，商业智能



# 目 录

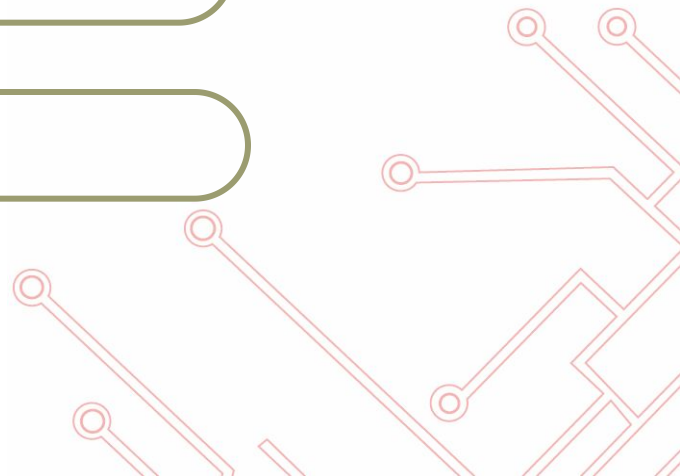
● 介绍：概要、组成

● 支持的芯片

● 功能描述:仿真、编程

● 功能描述：界面软件

● 使用注意事项



# HR10M介绍

## HR10M集成开发工具概述：

针对五线制（Mrst、VDD、GND、SDA、SCK）编程、调试的芯片而开发的一款集成开发工具。

可编程、可调式。

编程仅限于研发或小批量生产使用。

若要大批量生产，请使用Haier的HR50S全驱动编程器或第三方编程器。

# HR10M组成



## HR10M集成开发工具的组成：

HR10M集成开发工具一台

Mini USB线一根(用于与PC端通讯，同时由USB接口提供5V电源)

ISP编程线缆一根

仿真头一块（选配，专用于需要ME片仿真的芯片）

编程转接板一块（选配，用于不带系统板的芯片的编程）

# HR10M目前支持的芯片

## ◆ 目前支持的编程芯片：

OTP芯片：

HR6P58L、60HL、61L；

HR7P155、156、159、160、164L、166、167

Flash芯片：

HR7P90/1/2、171、187、192、193、194、195、196、169、201

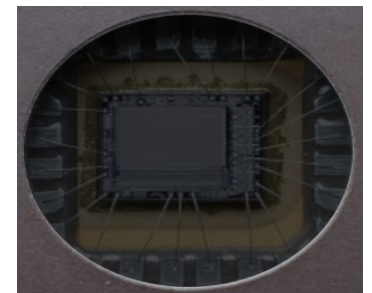
## ◆ 目前支持的调试芯片：

OTP芯片：

HR7P155、156、159、160、164L、166、167

Flash芯片：同编程芯片

## ◆ 后续会根据芯片的增加添加时序。



# 芯片调试1

## ◆调试界面与原来的IDE3.0相比

添加了VDD电压选择：

菜单[设备]->[电压设置]->选择3V或3.3V或5V。

只有设备连接成功的状态下可以设置，设置后会记录在HR10M中。

设置成功后HR10M的VDD/MRST/SDA/SCK的高电平都是设定的电压。

添加了下载后校验功能

选中界面右上角的下载后校验,在程序下载完成后会自动进行读出校验。

下载时间会加长。

# 芯片调试2

## OTP芯片调试：

▶ 仿真头使用方法同ICD3.0

▶ 仿真头：ME303

ME303支持：HR7P159/160/164/155/156/166/167/HR6P61

注：

- 1、使用仿真头仿真时调试线不会占用I/O口。
- 2、ME303仿真内部时钟时钟源是仿真头上的外挂16M晶振，所以比较精确。
- 3、仿真芯片采用SRAM作为存储器，所以掉电后原先下载的程序不能保存，需重新下载。

## Flash芯片调试：

▶ 使用片上调试功能直接调试。

# 芯片编程1

## ◆OTP芯片编程：

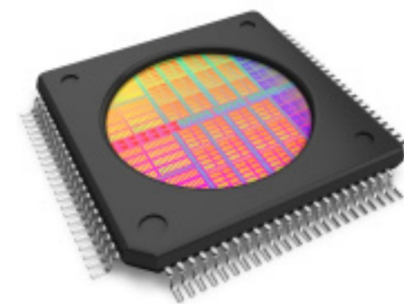
因编程时VPP需要加载高压，不能将芯片焊接到系统板上直接编程。

需要客户在转接板上进行编程，在转接板上需要把ISP的5根线按Mrst、VDD、GND、SDA、SCK依次与芯片的Mrst、VDD、GND、SDA、SCK引脚在锁紧座处的引脚短接。

## ◆Flash芯片编程：

可在系统板上编程。

也可以焊接转接板，在转接板上编程。





# 芯片编程2

## ◆ 可支持联机编程和脱机编程

所有的OTP芯片只支持联机编程。

所有的 $\leq 32\text{Kword}$ 程序空间的flash芯片可联机编程亦可脱机编程。

大于32K程序空间的芯片只支持联机编程。

# 芯片编程3

## ◆ 脱机编程

需要客户事先联机选择芯片、下载用户程序及用户配置。

脱机编程（不联接PC）时需要客户自己提供5V/1A的电源，我们提供的Mini USB线一端是Mini接口（连接开发工具），另一端是A型USB插头（可连接PC或充电器），故可以使用标准的手机充电器作为电源。

上电后，长按左侧按键两秒，即可进入脱机编程模式。

脱机编程全部自动加密编程。

# 芯片编程4

脱机编程人机界面：

进入脱机编程模式若run、error都亮，指示硬件fail或下载错误（需要重新下载）。

Ok灯（或error灯）闪烁，提示连接系统板或放置并锁紧芯片。

烧写完成，Ok灯亮，蜂鸣1声，提示烧写正确，取走芯片OK灯闪烁。

error灯亮，提示烧写错误，并连续蜂鸣提示，取走芯片error灯闪烁。

# 界面软件1

- ◆ HR10M的界面软件是在IDE3.0的基础上内嵌功能更全面的编程界面。

整个软件架构与原ICD软件一致,通过在PC端选择芯片更新时序。

若有时序更新，上传到互联网，客户下载安装并重新选择芯片即可。

- ◆ 目前HR10M界面软件是独立的。后续在IDE4.0稳定后，会把HR10M集成到IDE4.0界面中。

# 界面软件2

## ◆ 编程功能：

在界面软件的菜单栏点击编程按钮即可进入编程界面。

与原IDE3.0界面相比，添加了五线制OTP芯片编程功能。

支持序列号编程功能(仅支持联机编程)。

推荐编程流程：擦除（Flash芯片适用）+编程+校验+加密

编程时一起编程。它们没有加密按钮。

# 使用注意事项

- ◆ ISP编程线缆尽量短，否则容易受到干扰。系统板上ISP插座设计时尽量靠近待烧写芯片。
- ◆ HR6P58/60/61/HR7P164芯片在转接板上编程时，需要在编程板的SDA和SCK线上对地接33pf电容，以提高抗干扰能力。

# 联系方式

## 上海东软载波微电子

地址：上海市徐汇区龙漕路299号  
天华信息科技园2号A座5楼

邮编：200235

电话：86-21-60910333

传真：86-21-60914991

## 深圳办事处

地址：深圳市南山区科技园南区  
高新南六道航盛科技大厦20E

邮编：518057

电话：0755-86621988

传真：0755-86621931

## 青岛办事处

地址：青岛市海尔路1号

邮编：266101

股票代码: 300183



# THANKS

[www.essemi.com](http://www.essemi.com)

客服热线 : 400-690-5516

Email: [sales@essemi.com](mailto:sales@essemi.com)