



UART ISP User Manual

2013

中文版

19, Innovation First Road • Science Park • Hsin-Chu • Taiwan 300 • R.O.C.

Tel: 886-3-578-6005 Fax: 886-3-578-4418 Web: www.sunplus.com

Important Notice

SUNPLUS TECHNOLOGY CO. reserves the right to change this documentation without prior notice. Information provided by SUNPLUS TECHNOLOGY CO. is believed to be accurate and reliable. However, SUNPLUS TECHNOLOGY CO. makes no warranty for any errors which may appear in this document. Contact SUNPLUS TECHNOLOGY CO. to obtain the latest version of device specifications before placing your order. No responsibility is assumed by SUNPLUS TECHNOLOGY CO. for any infringement of patent or other rights of third parties which may result from its use. In addition, SUNPLUS products are not authorized for use as critical components in life support systems or aviation systems, where a malfunction or failure of the product may reasonably be expected to result in significant injury to the user, without the express written approval of Sunplus.

修订记录

版本	日期	作者	修订说明	对应页码
V1.0	2013-2-27	Wenjing.yang	初始版本	
V1.1	2013-3-11	Wenjing.yang	修改参数设置	
V1.2	2013-4-25	Wenjing.yang	添加 WIN7 和 USB2UART 支持	

一、UART ISP 功能说明

1、此功能主要是可以通过 PC 串口直接对贴在平台上的“无代码、代码损坏” flash 进行程序烧录。方便开发中、工厂生产中、售后维修。

2、限制：操作系统 winxp/win7， 串口为真串口或指定型号的 USB2UART 线，目前支持：

PL2303、FT232、CH340

3、使用建议：建议应用在开发中临时使用，工厂生产和售后维修。如果要使用此功能，请产品硬件平台 PP/MP 前先验证过确实可行。一旦硬件成型将无法弥补。

4、速度参考数据：8MByte bin code 烧录时间 13 分钟。

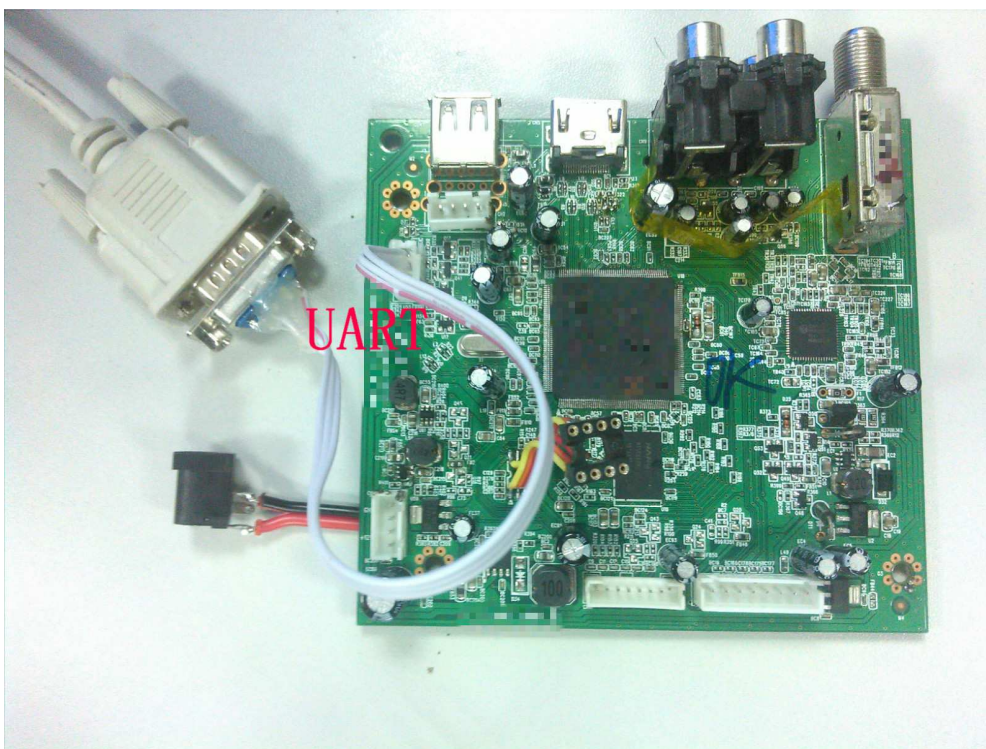
稳定性参考数据：握手成功率 70%。握手成功后烧录成功率 98%。

5、免责声明：因 PC 和 操作系统差异性大，用电环境差异大，无法确保世界各地的 PC 都能稳定使用此功能。

二、UART ISP 使用指导

1、硬件连接

若平台已集成 RS232 转换芯片或电路，请按照下图所示将平台通过串口直接连接至 PC：



若平台上没有集成 RS232 转换芯片或电路，则需通过 RS232 转换芯片将信号进行转换后，再连接至 PC，如下图所示，需注意的是：RS232 芯片的供电需要 5V！



2、 连接好硬件后，确保平台处于断电状态，然后将 ConsoleDown.exe 和 rom.bin 放在同一目录，并在命令行中运行 ConsoleDown.exe:

```
Z:\>Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-connectOnce\ConsoleDown_selectCOM\Release\ConsoleDown.exe -f Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-connectOnce\ConsoleDown_selectCOM\Release\rom.bin -c 2 -i 1503 -b 115200
=== Sunplus Tool ===
```

参数说明:

- f: File path, 如果不设定, 则默认为ConsoleDown.exe同级目录中的rom.bin
- c: Com port, 如果不设定, 则默认为com1
- i: IC型号, 如果不设定, 则默认为1502 (目前支持: 1502/1512/1503/1505/1506), 否则需按照使用IC型号进行设定, 例如"-i 1512"
- b: 握手的 baudrate, 如果不设定, 则默认为 19200。如果使用 TD 小板 (SPCP825A), 请将其设置为 115200; 使用串口时, 请保持默认设置; 使用 USB 转 UART 时, 请设置为 9600 或 4800。

3、 当出现 "Please Turn On the Power" 时, 将平台上电。

```
Z:\>Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-connectOnce\ConsoleDown_selectCOM\Release\rom.bin -c 6 -i 1502 -b 115200
=== Sunplus Tool ===
[TD] version 1.3.3.8 --Mar 8 2013 10:52:31
Supported IC: QAF536 & QCE491

Open COM6 for Connection...Success!!
Set baudrate 115200...Success!!
Please Turn On the Power....
```

4、上电后若显示 "Connect to platform successfully!", 表示连接成功, 若上电10秒后不出现 "Connect to platform successfully!" 则将平台重新上电使之重新连接。

```
Z:\>Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-connectOnce\ConsoleDown_selectCOM\Release\rom.bin -c 2 -i 1503 -b 115200
=== Sunplus Tool ===
[TD] version 1.3.3.8 --Mar 8 2013 10:52:31
Supported IC: QAF536 & QCE491

Open COM2 for Connection...Success!!
Set baudrate 115200...Success!!
Please Turn On the Power....

Connect to platform successfully!!
IC 1503 is working[250]
Configure RAM... Success!!
Transmit Data....Success!!
Init SPI flash...Success!!
Boot address is 0xbffc0040
250 Enter Transfer State...Success!!
Open COM2 for Connection... Success!!
```

5、如果成功连接，会继续进行后续的数据传输和烧写Flash。如果烧录成功，会提示“Wait For Reset System”，如下图，此时请对平台进行重新上电即可。

```
Connect to platform successfully!!
IC 1503 is working[250]
Configure RAM... Success!!
Transmit Data....Success!!
Init SPI flash...Success!!
Boot address is 0xbffc0040
250 Enter Transfer State...Success!!
Open COM2 for Connection...Success!!
Set baudrate 115200...Success!!
Connect to platform successfully!! Transmit Size: 0.04 MB [10:53:3
[Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-connectOnce\ConsoleDown_select
m.bin]
Progress-4 Status >> 100 % [10:53:34]

Program SPI flash...Success!! [10:53:40]
Total Time: [0 : 0 :10]
Wait For Reset System...
```

6、如果程序在任何步骤提示 timeout 或者错误，请使用“Ctrl+C”终止程序，并将平台断电，然后再次执行上述步骤。

7、ConsoleDown.exe 版本说明：

Release 到客户端的 ConsoleDown.exe 名称格式为：ConsoleDown_v1.3.3.8.exe，表明此程序的最后编译时间为 2013-3-8，并且在程序运行后，也会显示相应的版本信息和编译时间，如下图所示。如果在使用时出现问题，请将问题现象和版本号反馈回 Sunplus。

```
Z:\>Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-connectOnce\Console
soleDown.exe -f Y:\ConsoleDown_1502-COM1-19200-con
\Release\rom.bin -c 2
=== Sunplus Tool === 2013/3/8
[TD] version 1.3.3.8 --Mar 8 2013 10:52:31
Supported IC: QAT556 & QCE491
Open COM2 for Connection...Success!!
```