



Panchip Microelectronics Co., Ltd.

JLink 下载 PAN-LINK2.0 固件程序指南

当前版本: 1.0

发布日期: 2022.3

上海磐启微电子有限公司

地址: 上海张江高科技园区盛夏路 666 号 D 栋 3 楼

联系电话: 021-50802371

网址: <http://www.panchip.com>

文档说明

由于版本升级或存在其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档内容仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

商标

磐启是磐启微电子有限公司的商标。本文档中提及的其他名称是其各自所有者的商标/注册商标。

免责声明

本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，磐启微电子有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

修订历史

版本	修订时间	描述
V1.0	2022.3	初始版本

目 录

1 概述	1
1.1 PAN-LINK2.0 通过 J-FLASH 下载更新程序	1
1.1.1 安装 J-FLASH 驱动	1
1.1.2 添加 HC32XXX J-FLASH 补丁	1
1.1.3 运行 J-FLASH 设置设备与通讯配置	4
1.1.4 加载 PAN-LINK2.0 程序文件	6
1.1.5 下载更新 PAN-LINK2.0 程序	6
1.1.5.1 硬件连接 J-LINK 的 SWD 接口与 PAN-LINK2.0 的烧录接口	6
1.1.5.2 建立 J-LINK 连接 PAN-LINK2.0 通讯	7
1.1.5.3 擦除 PAN-LINK2.0 固件程序	7
1.1.5.4 下载程序并校验	8
1.1.5.5 运行程序	9

1 概述

PAN-LINK2.0 主控 MCU 型号为 **HC32F460JETA**。

当 PAN-LINK2.0 第一次下载固件程序，或无法自动更新固件程序。需要强制往 PAN-LINK2.0 下载固件程序的时候，就需要使用该方法进行固件程序的下载。



图 1-1

如图 1-1 所示，PAN-LINK2.0 烧录接口为 SWD 接口。

1.1 PAN-LINK2.0 通过 J-Flash 下载更新程序

通过 JLINK 下载 PAN-LINK2.0 的*.bin 固件程序文件的方法。

1.1.1 安装 J-Flash 驱动

如果已经安装过 J-Flash 驱动，则可以直接跳过。

未安装的，建议安装 **JLink_Windows_V632f** 版本，后面会以 JLink_Windows_V632f 版本作为实例说明。

1.1.2 添加 HC32xxx J-Flash 补丁

1、解压“HC32xxx J-Flash.zip”补丁包，解压之后内容如图 1-2 所示。

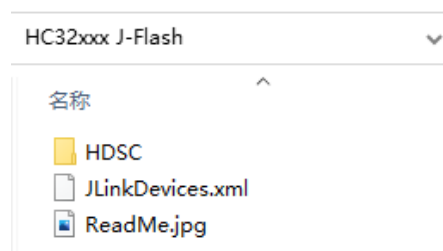


图 1-2

2、将如图 1-2 所示解压之后得到的“HDSC”文件夹拷贝到 J-Flash 安装目录的“Devices”文件夹内，如图 1-3 所示。

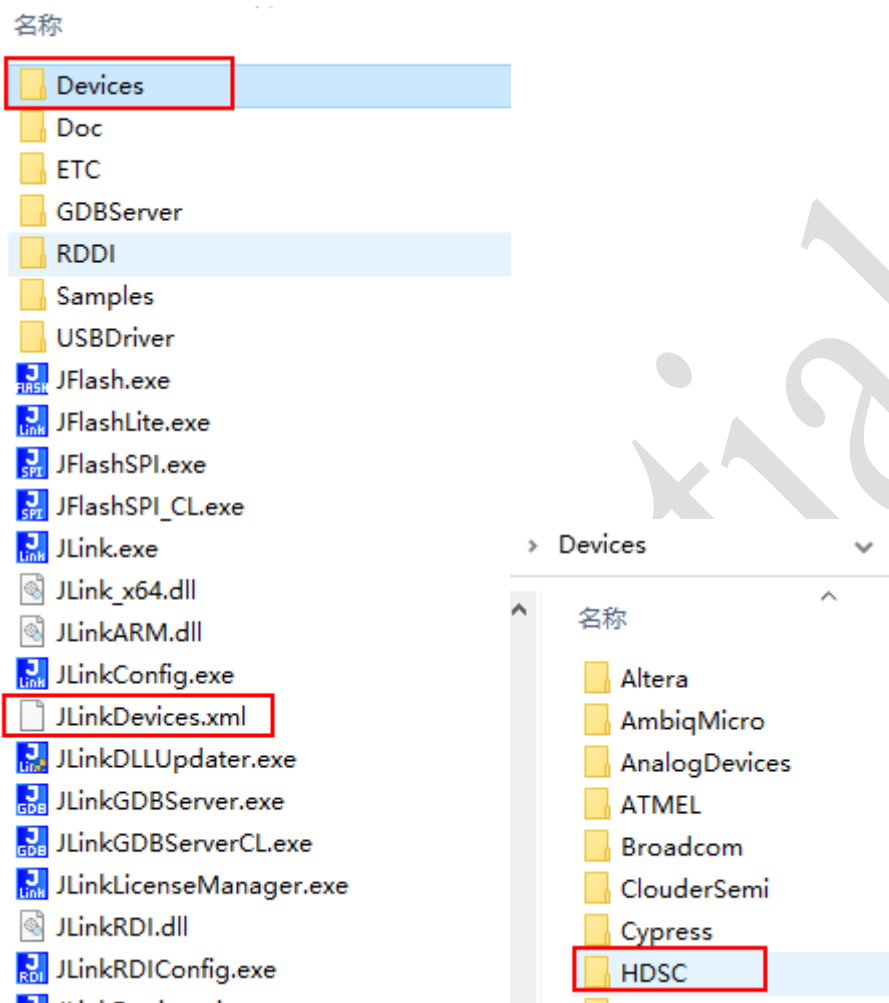


图 1-3

3、编辑如图 1-3 所示 J-Flash 安装目录的“JLinkDevices.xml”文件，将如图 1-2 所示的解压文件“JLinkDevices.xml”中的尾部“HDSC (HC32)”设备信息如表 1-1 所示信息，拷贝到，J-Flash 安装目录的“JLinkDevices.xml”文件尾部，保存即可。

表 1-1

```
<!-- -->
<!-- HDSC (HC32) -->
<!-- -->
<Device>
<ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L176" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x2000" Core="JLINK_CORE_CORTEx_M0"/>
<FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32L176_128K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
</Device>
<Device>
<ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L136" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x2000" Core="JLINK_CORE_CORTEx_M0"/>
```

```

    <FlashBankInfo Name="Flash_64K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x10000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32L136_64K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L130" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x2000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_64K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x10000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32L130_64K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F030" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x2000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_64K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x10000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32F030_64K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L110B4_C4" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x800" Core="JLINK_CORE_COR-
TEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_16K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x4000" Loader="Devices/HDSC/HC32L110B4_C4.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L110B6_C6" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x1000" Core="JLINK_CORE_COR-
TEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_32K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x8000" Loader="Devices/HDSC/HC32L110B6_C6.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F003" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x800" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_16K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x4000" Loader="Devices/HDSC/HC32F003.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F005" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x1000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_32K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x8000" Loader="Devices/HDSC/HC32F005.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L15" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x1800" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/HC32L15.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>
  </Device>
</Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F_M14" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x2000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>
  <FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/HC32F_M14.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

```

```
</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F46x" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x10000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M4"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_512K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x80000" Loader="Devices/HDSC/HC32F46x.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L19x" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x8000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_256K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x40000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32L19X_256K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F19x" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x8000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_256K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x40000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32F19X_256K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F17x" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x4000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32F17X_128K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L17x" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x4000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32L17X_128K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32F072" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x4000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32F072_128K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>

<Device>

  <ChipInfo Vendor="HDSC" Name="HC32L07X" WorkRAMAddr="0x20000000" WorkRAMSize="0x4000" Core="JLINK_CORE_CORTEX_M0"/>

  <FlashBankInfo Name="Flash_128K" BaseAddr="0x0" MaxSize="0x20000" Loader="Devices/HDSC/FlashHC32L07X_128K.FLM" Loader-
Type="FLASH_ALGO_TYPE_OPEN" AlwaysPresent="1"/>

</Device>
```

1.1.3 运行 J-Flash 设置设备与通讯配置

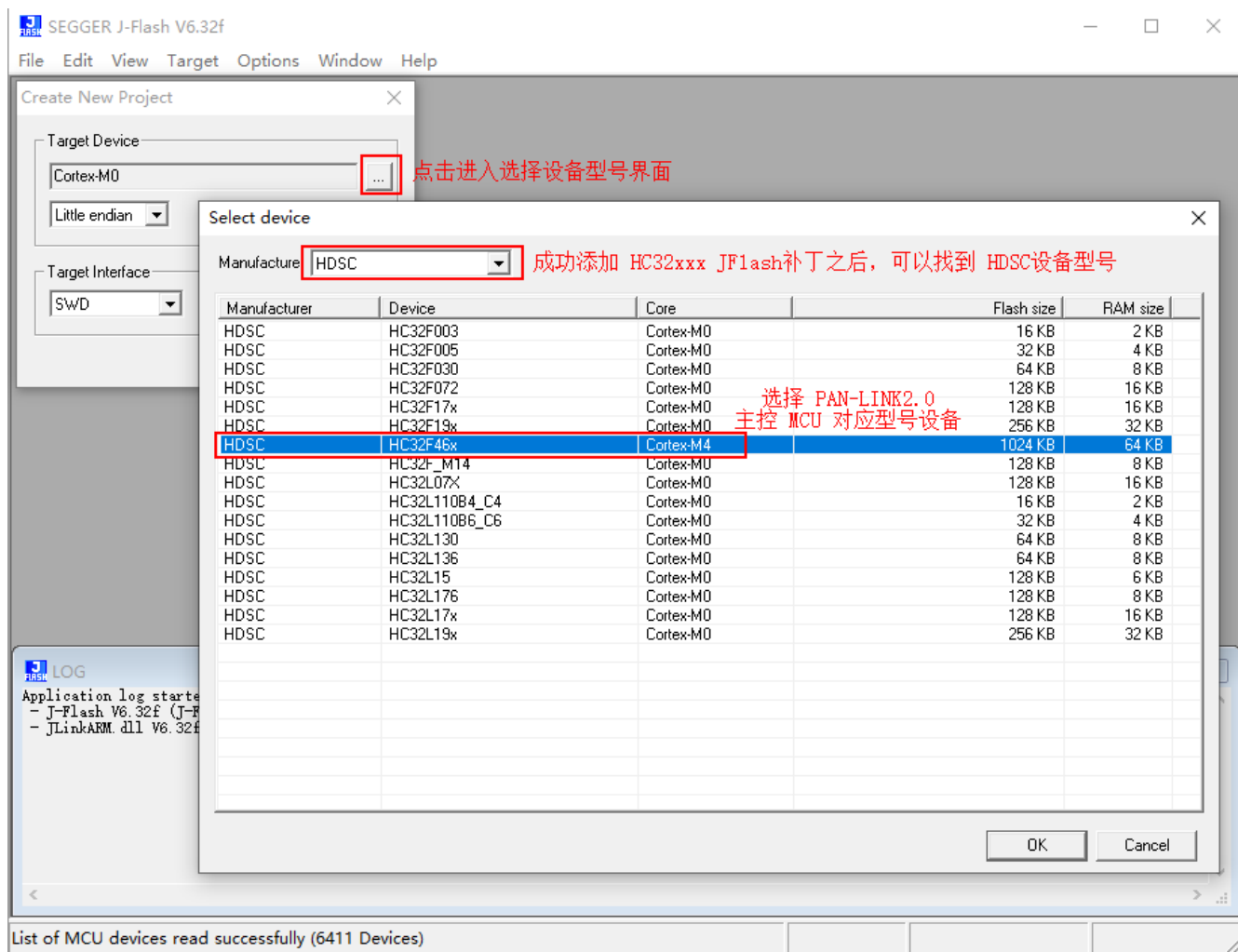


图 1-4

如图 1-4 所示, 运行 J-Flash V6.3.2f 之后, 配置选择设备型号之后如图 1-5 所示。设备型号“HDSC HC32F46x”, 通讯模式“SWD”, 通讯速率默认 4000KHz 即可。然后点击“OK”。

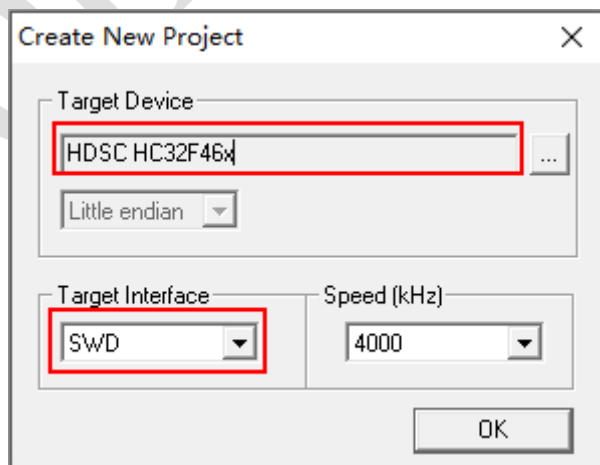


图 1-5

1.1.4 加载 PAN-LINK2.0 程序文件

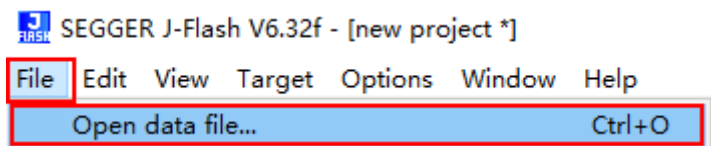


图 1-6

如图 1-6 所示，点击 J-Flash 的“File”→“Open data file...”加载“PanLink2.0.bin”程序文件，起始地址设置为 0，如图 1-7 所示。

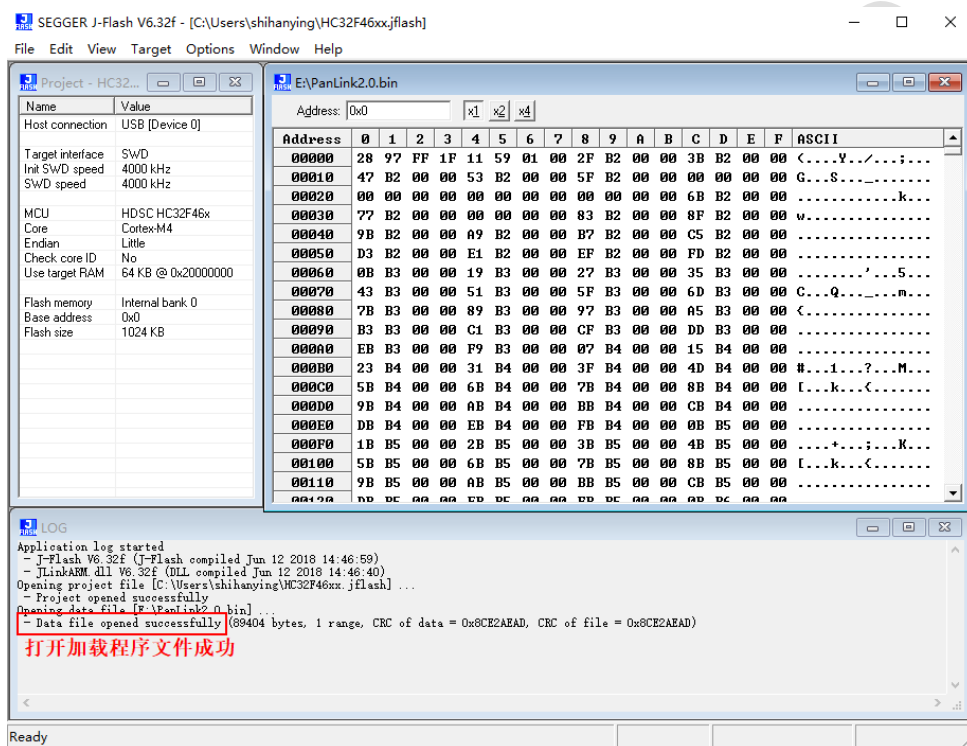


图 1-7

1.1.5 下载更新 PAN-LINK2.0 程序

在 [1.1.4](#) 加载完成 PAN-LINK2.0 程序之后。

1.1.5.1 硬件连接 J-LINK 的 SWD 接口与 PAN-LINK2.0 的烧录接口

如图 1-8 所示，通过杜邦线将 J-LINK 与 PAN-LINK 烧录接口连接，如表 1-2 所示。

表 1-2

J-LINK	PAN-LINK2.0
--------	-------------

SWCK	↔	SWCLK
SWIO	↔	SWDIO
GND	↔	GND

然后将 JLINK 通过 USB 连接到电脑，给 PAN-LINK2.0 上电。



图 1-8

1.1.5.2 建立 J-LINK 连接 PAN-LINK2.0 通讯

如图 1-9 所示，点击 J-Flash 的“Target”→“Connect”连接 PAN-LINK2.0，连接成功如图 1-10 所示。

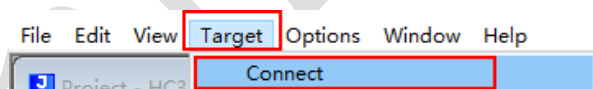


图 1-9

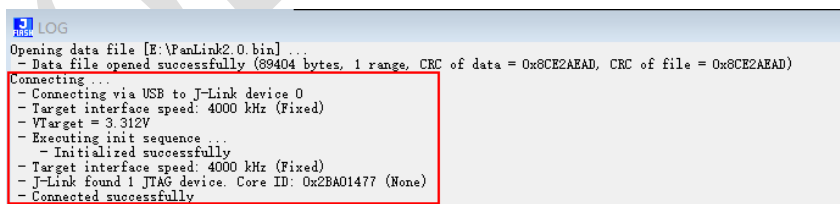


图 1-10

1.1.5.3 擦除 PAN-LINK2.0 固件程序

如图 1-11 所示，点击“Target”→“Manual Programming”→“Erase Chip”先擦除 PAN-LINK2.0 内原有程序。擦除成功如图 1-12 所示。

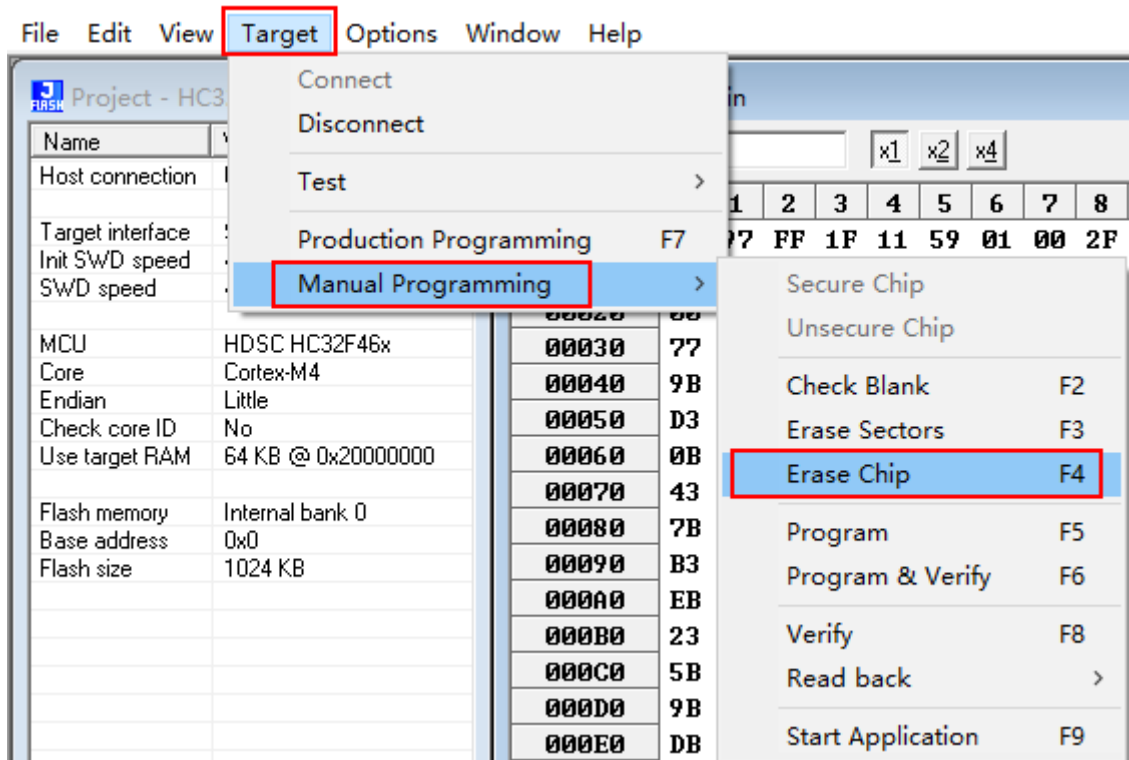


图 1-11

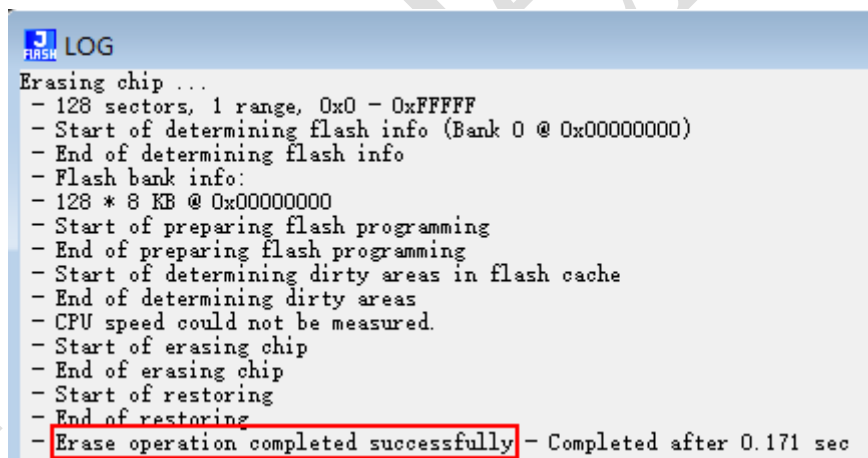


图 1-12

1.1.5.4 下载程序并校验

如图 1-13 所示，点击“Target”→“Manual Programming”→“Program & Verify”下载程序到 PAN-LINK2.0 并校验下载结果。下载成功如图 1-14 所示。

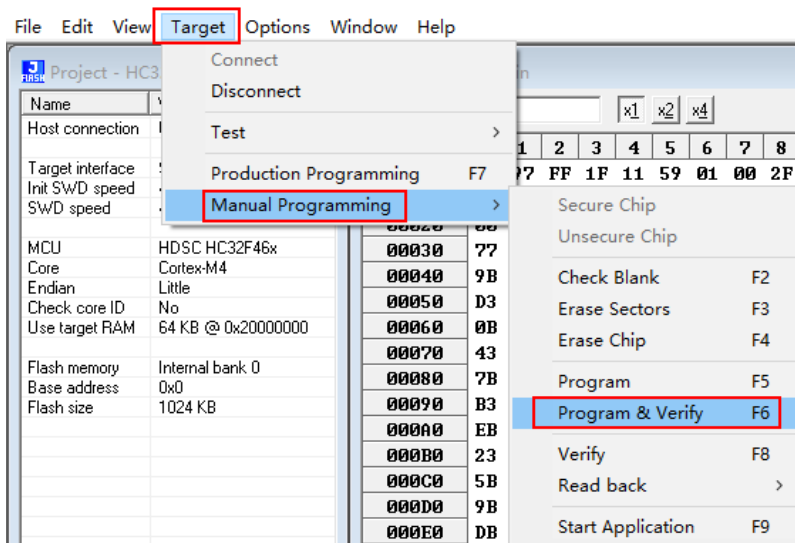


图 1-13

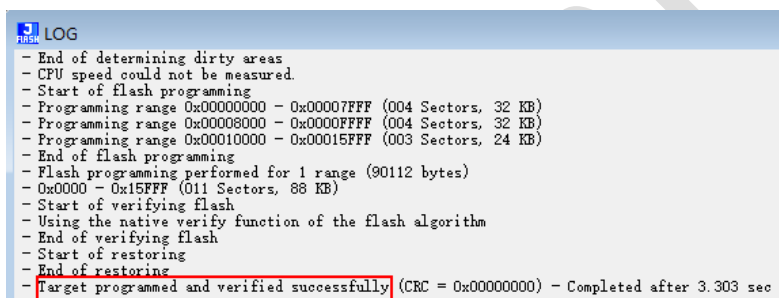


图 1-14

1.1.5.5 运行程序

如图 1-15 所示，点击“Target”→“Manual Programming”→“Start Application”运行下载成功之后的程序。

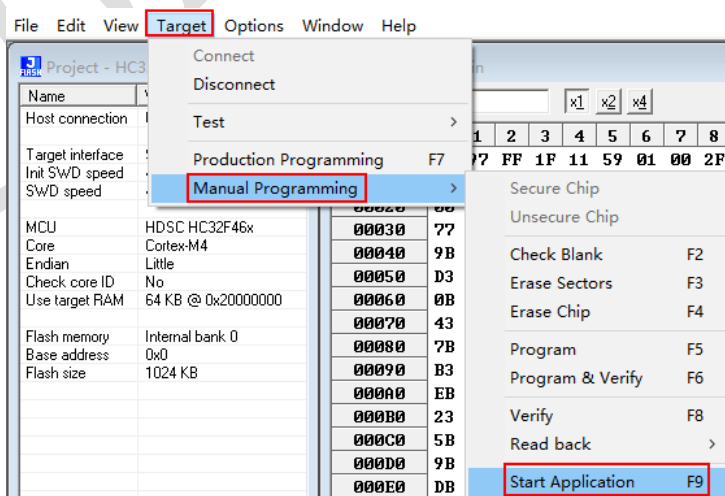


图 1-15