



版本: 1.0.2 2021 年 3 月

# BurnTool 使用说明

## 声 明

本手册的版权归广州安凯微电子股份有限公司所有，受相关法律法规的保护。未经广州安凯微电子股份有限公司的事先书面许可，任何人不得复制、传播本手册的内容。

本手册所涉及的知识产权归属广州安凯微电子股份有限公司所有（或经合作商授权许可使用），任何人不得侵犯。

本手册不对包括但不限于下列事项担保：适销性、特殊用途的适用性；实施该用途不会侵害第三方的知识产权等权利。

广州安凯微电子股份有限公司不对由使用本手册或执行本手册内容而带来的任何损害负责。

本手册是按当前的状态提供参考，随附产品或本书内容如有更改，恕不另行通知。

## 联 系 方 式

广州安凯微电子股份有限公司

地址：广州市黄埔区知识城博文路 107 号安凯微电子 H 大厦

电话: (86)-20-3221 9000

传真: (86)-20-3221 9258

邮编: 510555

销售热线:

(86)-20-3221 9499

电子邮箱:

[sales@anyka.com](mailto:sales@anyka.com)

主页:

<http://www.anyka.com>

## 版本变更说明

以下表格对于本文档的版本变更做一个简要的说明。版本变更仅限于技术内容的变更，不包括版式、格式、句法等的变更。

版本	说明	完成日期
V1.0.0	首次发布	2020 年 5 月
V1.0.1	更新烧录工具界面相关图片	2020 年 10 月
V1.0.2	1) 增加烧录工具按钮说明。 2) 增加升级说明。	2021 年 3 月

## 目录

<b>1 概述 .....</b>	<b>5</b>
1.1 工具简介 .....	5
1.2 应用场景 .....	5
1.3 环境准备 .....	5
1.4 BurnTool 与 Uart_BurnTool 区别说明 .....	6
<b>2 导入导出文件 .....</b>	<b>7</b>
2.1 应用场景 .....	7
2.2 导入导出步骤 .....	7
2.2.1 导出步骤 .....	7
2.2.2 导入步骤 .....	8
<b>3 镜像烧录 .....</b>	<b>10</b>
3.1 参数配置 .....	10
3.2 烧录步骤 .....	12
3.2.1 自动烧录 .....	13
3.2.2 非自动烧录 .....	14
<b>4 镜像制作 .....</b>	<b>15</b>
4.1 SPI NOR Flash 镜像制作说明 .....	15
4.1.1 SPI NOR Flash 在线镜像制作 .....	15
4.1.2 SPI NOR Flash 离线镜像制作 .....	15
4.2 U-Boot 镜像制作说明 .....	17
<b>5 镜像回读 .....</b>	<b>20</b>
5.1 SPI NOR Flash 镜像回读 .....	20
5.2 系统 BIN 文件回读 .....	22
<b>6 升级 .....</b>	<b>25</b>
6.1 应用场景 .....	25
6.2 升级步骤 .....	25
<b>7 FAQ .....</b>	<b>28</b>
7.1 Windows10 系统界面显示异常怎么办? .....	28

7.2 多通道烧录时，提示 USB 初始化失败应如何解决？ .....	28
7.3 多通道烧录时，PC 通信影响烧录进程应如何解决？ .....	30
7.4 开发板的 SPI NOR Flash 为 Standard SPI 或 Dual SPI 时，应如何修改相关配置？ .....	30
7.5 烧录过程中，SPI NOR Flash 型号不存在应该怎么办？ .....	31
7.6 烧录过程中，SPI NAND Flash 型号不存在应该怎么办？ .....	32

Anyka Confidential For  
CIMC Use Only

# 1 概述

## 1.1 工具简介

本文档是 BurnTool（USB 烧录工具）的使用说明。BurnTool 工具主要用于镜像烧录、镜像制作与镜像回读。

本文档使用步骤相关图片均以 AnyCloud39EV330 平台烧录工具界面为例。


## 1.2 应用场景

BurnTool 三大功能应用场景说明如下：

- 1) 镜像烧录：将平台代码编译的固件或 SPI NOR Flash 镜像文件通过 USB 烧写到对应 Flash 地址上。
- 2) 镜像制作：通过在线或离线的方式制作出 SPI NOR Flash 的镜像文件和 U-Boot 镜像文件。
- 3) 镜像回读：将 SPI NOR Flash 地址上的数据通过 USB 导出到 PC 上的文件中。回读出的镜像文件可用于 PC 端 debug 或者批量烧录 SPI NOR Flash。

## 1.3 环境准备

BurnTool 工具烧录的环境准备如下：

- (1) 将开发板通过 USB 线连接至 PC 端。
- (2) 把位于 SDK 发布包中的 sdk\_xxx.tar.gz 拷贝到 PC 上（PC 建议安装 Windows10、Windows7 操作系统）的某个本地硬盘。
- (3) 解压 sdk\_xxx.tar.gz，找到 tools 目录下的文件夹  burntool 并打开，确认包含图 1-1 所示的配置文件，并确认 BurnTool 版本在 V6.1.00 及以上。

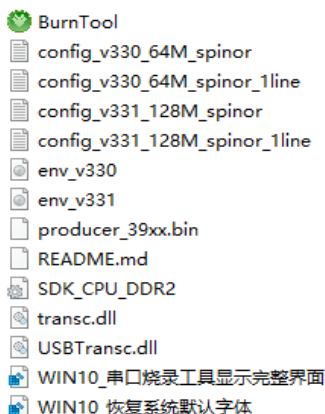



图 1-1 Burntool 文件夹

- (4) 准备平台代码编译的固件，并将固件放进  burntool 文件中。固件编译方法请参考各平台用户开发手册。

## 1.4 BurnTool 与 Uart\_BurnTool 区别说明

平台提供两种烧录工具：BurnTool 和 Uart\_BurnTool，两种烧录工具的区别如表 1-1 所示。

表 1-1 BurnTool 与 Uart\_BurnTool 区别说明

工具 \ 区别	功能	烧录介质	应用场景
BurnTool	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 镜像烧录：平台固件或 SPI NOR Flash 镜像文件烧录。</li> <li>● 镜像制作：SPI NOR Flash 镜像和 U-Boot 镜像制作。</li> <li>● 镜像回读：SPI NOR Flash 镜像和系统 BIN 文件回读。</li> </ul>	SPI NOR Flash SPI NAND Flash	使用 USB 接口烧录，产品端要求支持 USB 接口。
Uart_BurnTool	镜像烧录：SPI NOR Flash 镜像文件或 U-Boot 镜像文件烧录。	SPI NOR Flash	使用串口烧录，产品端不要要求支持 USB 接口。

**说明：BurnTool 镜像制作仅支持 SPI NOR Flash。**

## 2 导入导出文件

### 2.1 应用场景

导入导出文件功能适用于开发环境变化后，用户想要使用之前已有的烧录配置。例如，用户在 B 开发环境下，想要使用 A 环境下的烧录配置，即可使用此功能更快捷的完成烧录配置。



### 2.2 导入导出步骤

对于实现“用户在 B 环境下，想要使用 A 环境的烧录配置”的需求，主要分为两大步骤实现：

- 1、先在 A 环境下将其对应的 upd 文件导出并保存在 PC 端。
- 2、在 B 环境下，将步骤 1 中导出的 upd 文件导入 Burn Tool。

**说明：**上述 upd 文件包含烧录工具的配置参数、待下载到设备端的 BIN 文件和 BOOT 文件。

#### 2.2.1 导出步骤

- 1、双击  BurnTool，进入 BurnTool 主界面，单击  导出 按钮。如图 2-1 所示：

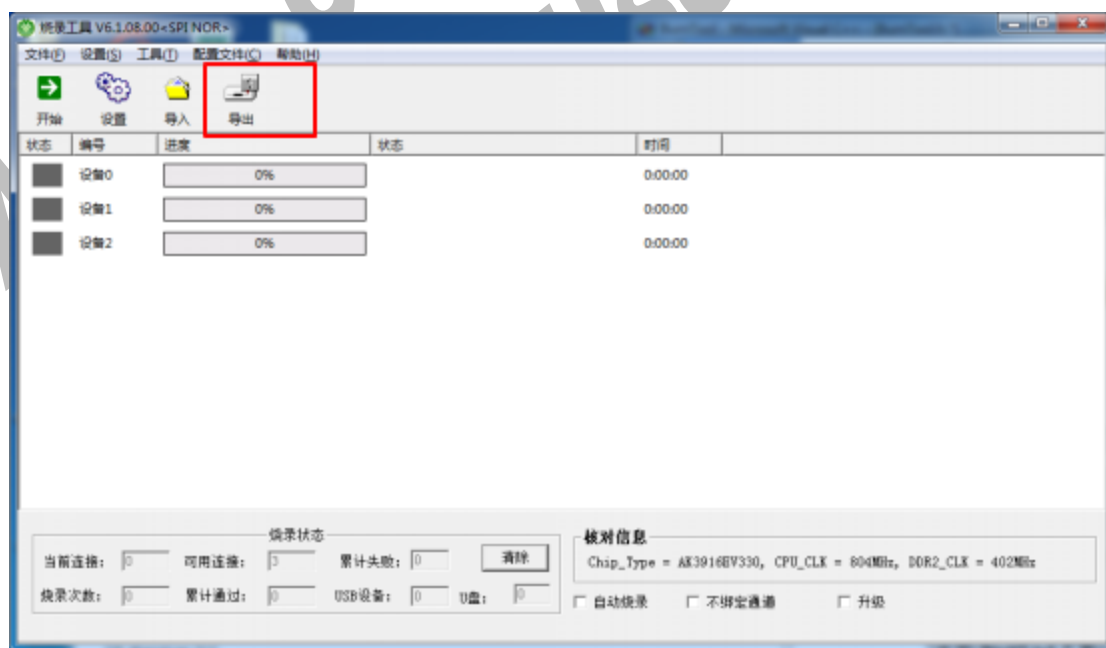


图 2-1 BurnTool 运行主界面



2、弹出校验码输入框，目前暂不支持检验功能，请直接单击“确定”按钮。

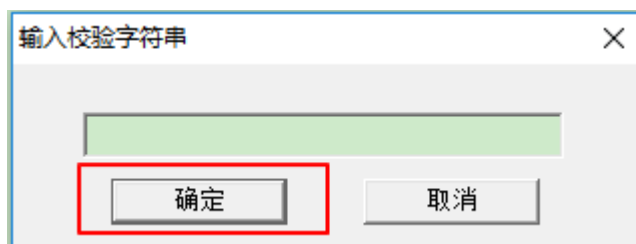


图 2-2 校验码输入框

3、在“另存为”对话框，命名并保存 A 环境的 upd 文件，如图 2-3 所示。

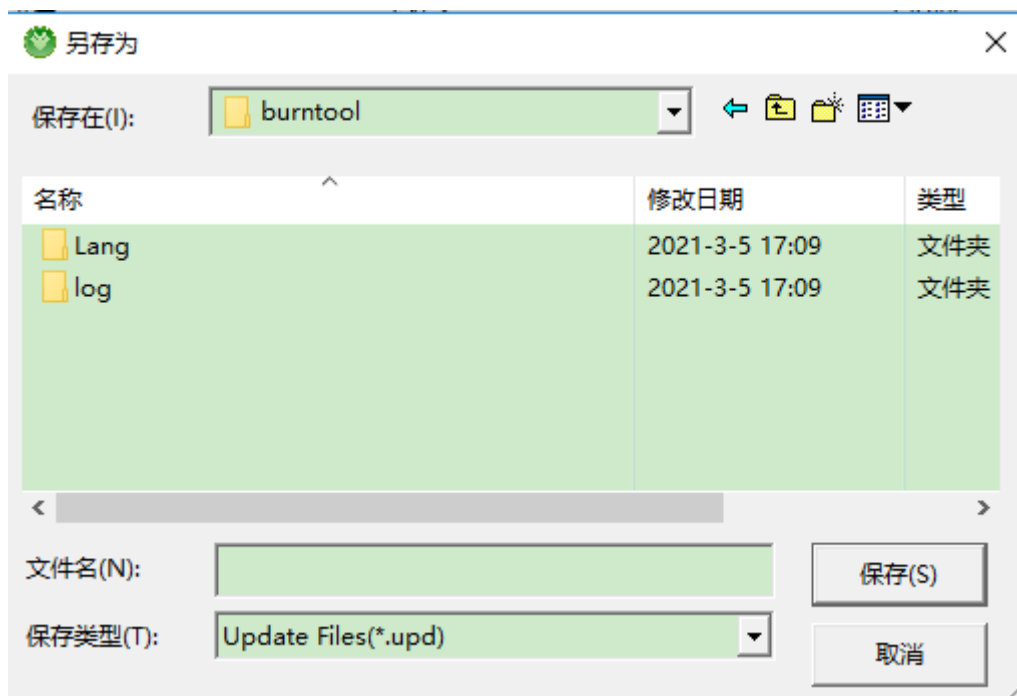




图 2-3 另存为对话框

4、弹出“文件导出成功！”对话框，完成 A 环境的 upd 文件导出。

### 2.2.2 导入步骤

导入文件的操作步骤如下：

- 1、双击  **BurnTool**，进入 BurnTool 主界面，单击  导入 按钮。
- 2、选择 2.2.1 章节导出存放好的.upd 文件，如图 2-4 所示。

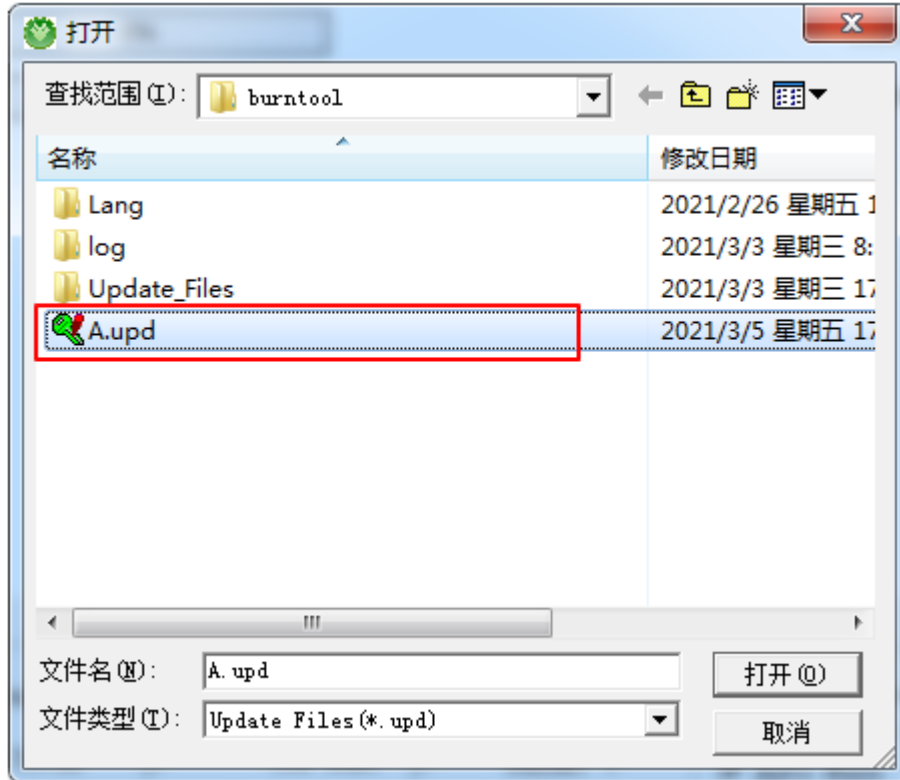


图 2-4 选择导入的 upd 文件

3、弹出“文件导入成功！”对话框，完成从 A 环境导入 upd 文件至 B 环境。

**注意：**文件导入成功后，如果 B 环境下需要的 hardware 配置与 A 环境下的不同，则需要单独配置，如图 3-6 所示。

### 3 镜像烧录

镜像烧录基本流程如图 3-所示。



图 3-1 镜像烧录流程

#### 3.1 参数配置

操作步骤如下：

- (1) 双击工具目录下的 BurnTool，运行界面如错误!未找到引用源。所示。
- (2) 在 **设置(S)** 目录下选择语言，如图 3-所示。

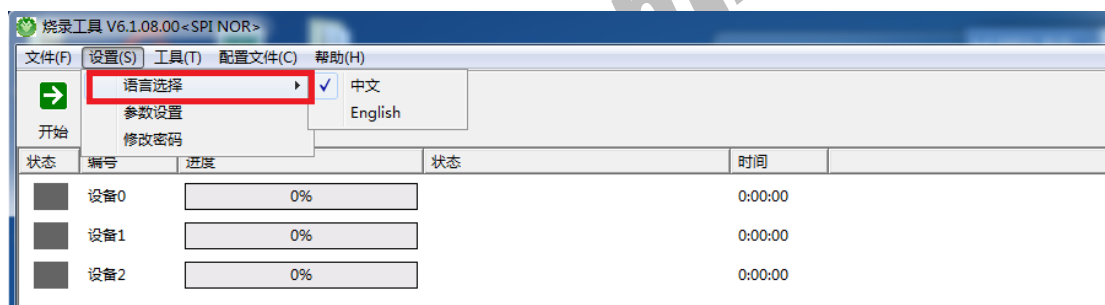


图 3-2 语言设置

- (3) 在 **配置文件(C)** 目录下，选择对应的芯片系列及 DDR2 大小。

以 AK3916EV330 芯片为例，DDR2 大小为 64MB，故选择图 3-勾选的配置文件。

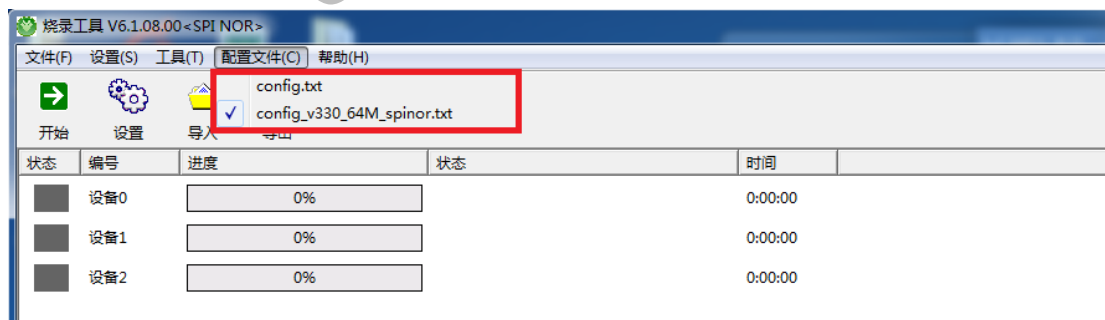


图 3-3 配置文件



- (4) 点击 **设置**，出现如下界面，选择用户名“研发者”，输入初始密码“anyka”，即可登录。如图 3-所示。

请输入用户名和密码：

用户名：

密码：

图 3-4 用户名和密码

- (5) 在 **general** 配置项中，根据实际需求设置下载通道数，如图 3-5 所示。其他参数为工具自动填入，无需配置。

Configuration

**general**

项目名称:

下载通道数:


Run\_Addr: 0x

Producer:

Event Time(s):  PID:  VID:

图 3-5 general 参数配置

**说明：BurnTool 最多支持 16 个下载通道。**

- (6) 在  hardware 配置项中，下拉选择对应的芯片类型、CPU 和 DDR2 频率组合、存储介质等参数，如图 3-所示。

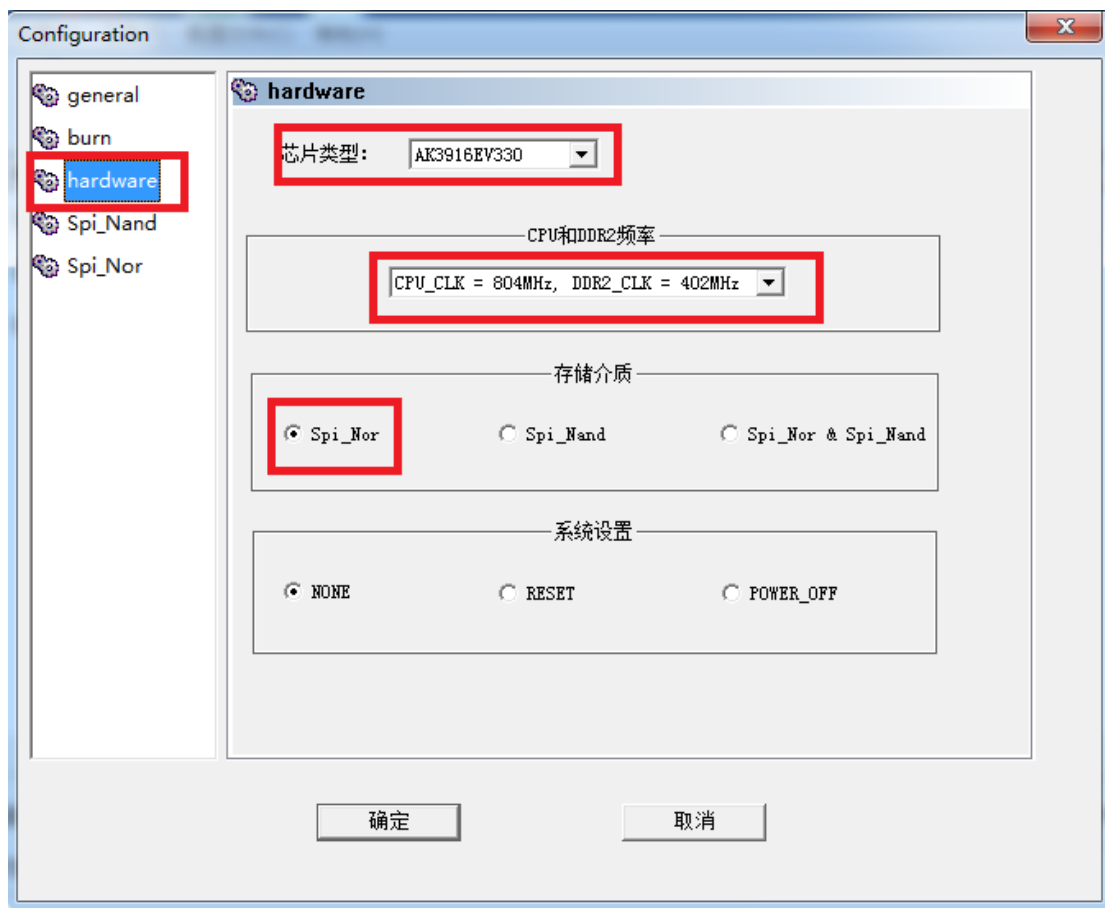


图 3-6 hardware 参数配置

**注意：**hardware 配置项其他参数为 BurnTool 自动配置，客户无需修改。

※ 平台支持的频率组合，由各平台烧录工具 ini 配置文件自动设置。

## 3.2 烧录步骤

相关参数配置完毕，便可进行开发板的烧录。BurnTool 支持自动烧录和非自动烧录。

### 3.2.1 自动烧录

自动烧录，即开发板进入 USB Mass Storage Boot 后，无需任何操作即可开始烧录进程。自动烧录步骤如下：

- (1) BurnTool 主界面中，勾选“自动烧录”，如图 3-所示。

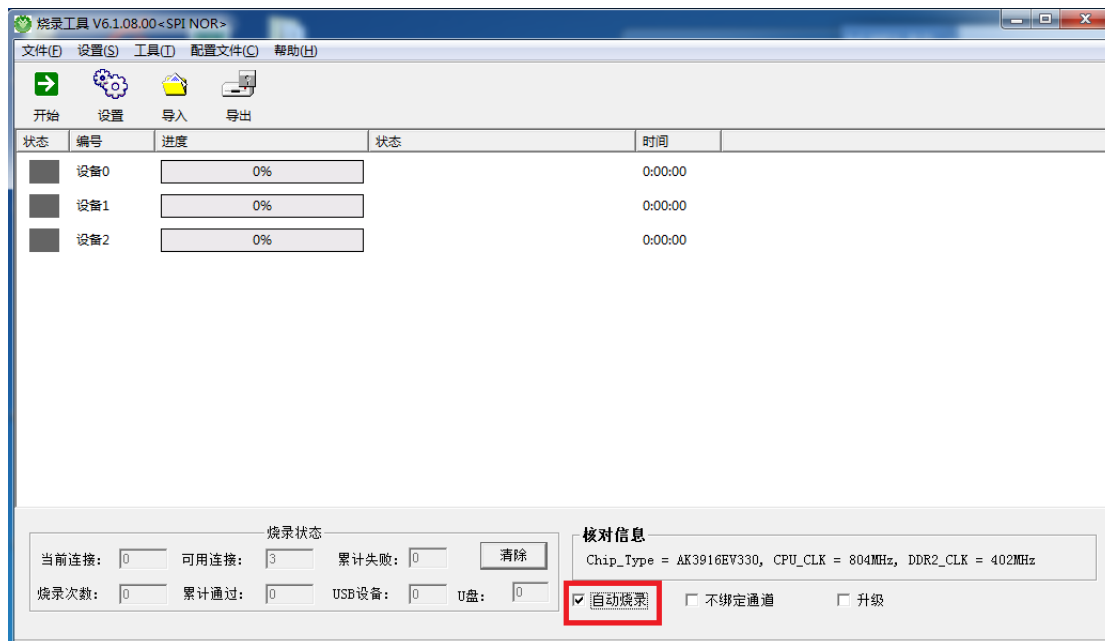


图 3-7 自动烧录

- (2) 长按开发板的【BOOT】键的同时，短按【电源开关】上电开机，直到对应的通道显示如图 3-所示的烧录状态颜色，即可松开【BOOT】键。

状态	编号	进度	状态	时间	序列号
■	设备0	5%	开始擦分区	0:00:02	
■	设备1	0%		0:00:00	
■	设备2	0%		0:00:00	
■	设备3	0%		0:00:00	

图 3-8 烧录进程

- (3) 直到状态和进度条变为绿色，进度条为 100%，状态栏中显示“烧录完成”。如图 3-所示。

状态	编号	进度	状态	时间	序列号
	设备0	100%	烧录完成	0:00:33	
	设备1	0%		0:00:00	
	设备2	0%		0:00:00	
	设备3	0%		0:00:00	

图 3-9 烧录完成

### 3.2.2 非自动烧录

非自动烧录，即开发板进入 USB Mass Storage Boot 后，用户必须手动点击 BurnTool



主界面中的 **开始** 按钮，才可以开启烧录进程。非自动烧录步骤如下：

(1) BurnTool 主界面中，无需勾选“自动烧录”，如图 3-所示。

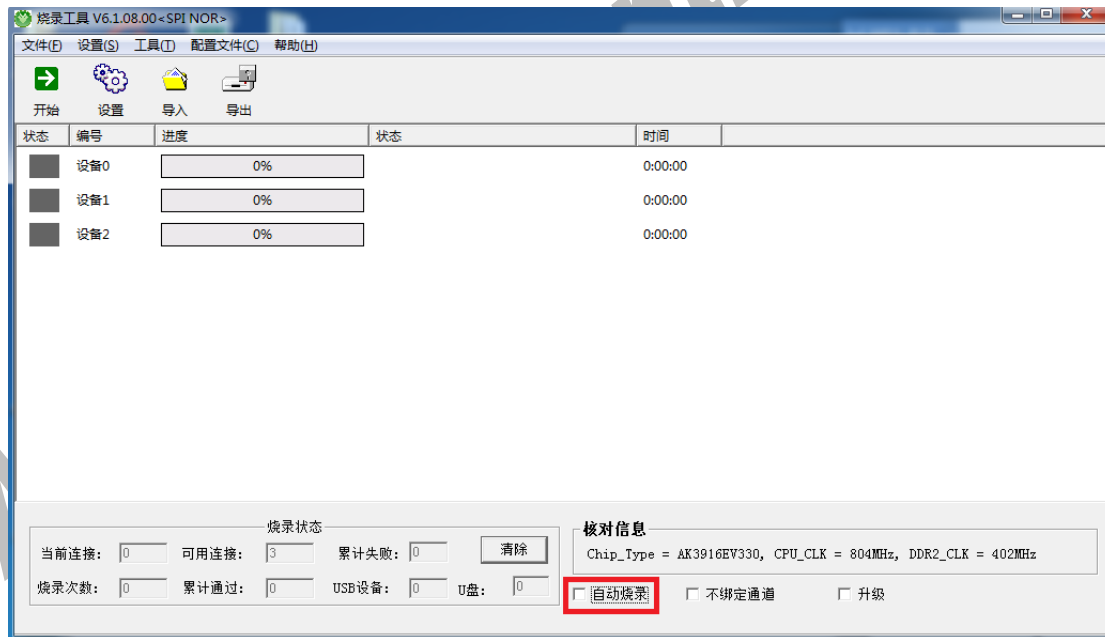


图 3-10 非自动烧录

(2) 长按开发板的【BOOT】键的同时，短按【电源开关】上电开机，直到对应的通道状态变为黄色即可松开【BOOT】键，如图 3-所示。





状态	编号	进度	状态	时间	序列号
	设备0	<div><div>0%</div></div>	准备就绪	0:00:00	
	设备1	<div><div>0%</div></div>		0:00:00	
	设备2	<div><div>0%</div></div>		0:00:00	
	设备3	<div><div>0%</div></div>		0:00:00	

图 3-11 非自动烧录——烧录就绪



(3) 单击 **开始** 按钮，开始烧录。烧录过程中烧录功能区的状态、进度和时间实时显示如图 3-8 烧录进程所示。

(4) 直到状态和进度条变为绿色，进度条为 100%，状态栏中显示“烧录完成”，如图 3-9 烧录完成 所示。

## 4 镜像制作

BurnTool 支持 SPI NOR Flash 镜像制作和 U-Boot 的镜像制作。

### 4.1 SPI NOR Flash 镜像制作说明

SPI NOR Flash 镜像制作支持在线镜像制作和离线镜像制作。

#### 4.1.1 SPI NOR Flash 在线镜像制作

SPI NOR Flash 在线镜像制作，即 SPI NOR Flash 镜像回读。具体步骤可参考 5.1 SPI NOR Flash 镜像回读。

#### 4.1.2 SPI NOR Flash 离线镜像制作

SPI NOR Flash 离线镜像制作，即无需使用开发板，直接通过烧录工具制作一个 SPI NOR Flash 镜像文件。具体操作如下：

(1) 点击 **工具(T)** 选择“Spi Nor Flash 离线镜像制作”，如图 4-所示。



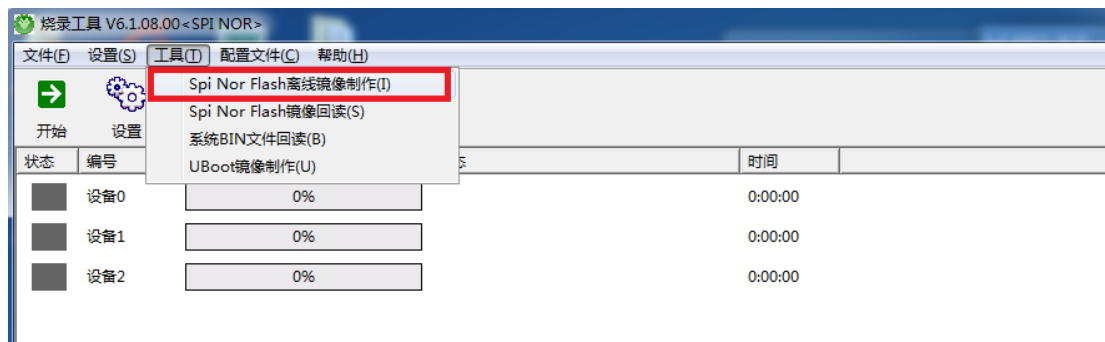


图 4-1 SPI NOR Flash 离线镜像制作

- (2) 在弹出的提示框内下拉选择对应的 SPI NOR Flash 型号，点击 **确定**。如图 4-所示。

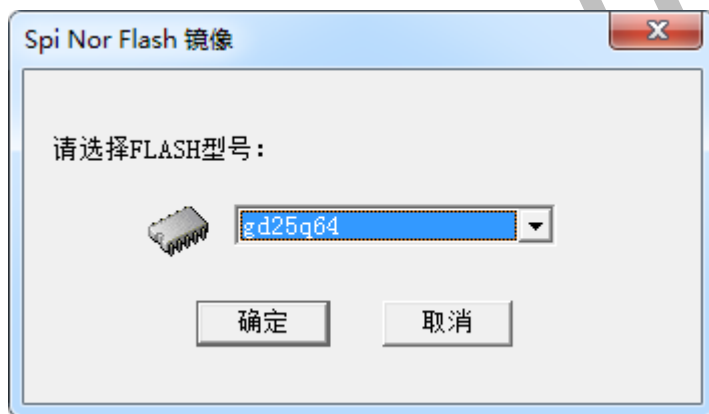


图 4-2 SPI NOR Flash 型号选择

- (3) 选择需保存的文件路径和文件名，点击 **保存(S)**，如图 4-所示。开始制作 SPI NOR Flash 镜像文件。



图 4-3 文件保存

(4) SPI NOR Flash 镜像文件制作完成后将会弹出如下提示框，如图 4-4 所示。

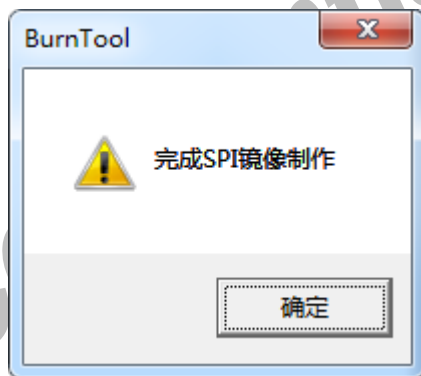


图 4-4 SPI NOR Flash 镜像制作完成



(5) 用户可在步骤 (3) 保存路径下，根据其文件命名查找制作出的 SPI NOR Flash 镜像文件。

## 4.2 U-Boot 镜像制作说明

U-Boot 的镜像制作，即通过烧录工具，将 UBOOT，ENV，ENVBK，DTB 四个分区，打包生成一个镜像文件。

具体操作步骤如下：



- (1) 点击 BurnTool 主界面的  设置，在  burn 配置项中，确定 UBOOT、ENV、ENVBK、DTB 四个分区按固定顺序排列，确认无误关闭该界面即可。如图 4-所示。

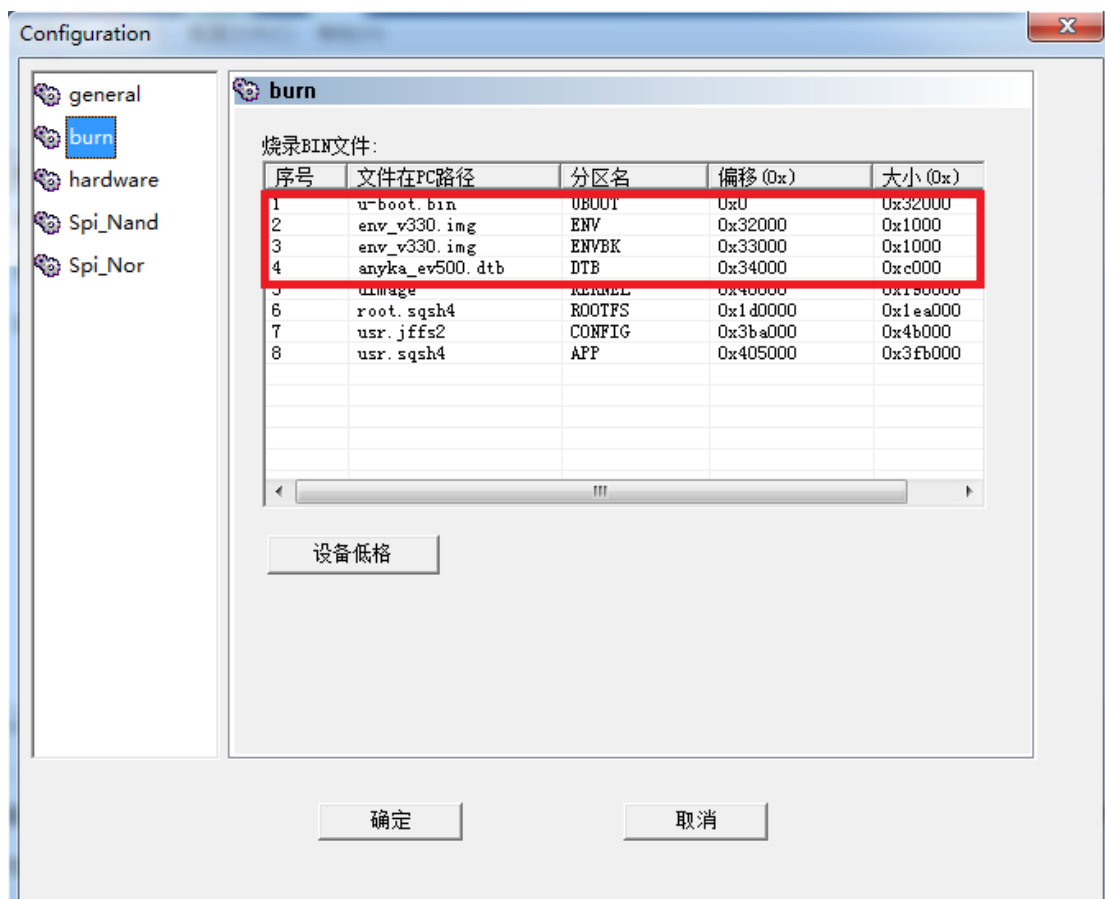



图 4-5 UBoot 启动的前 4 个分区分布

- (2) 在主界面点击  工具(T) 选择“UBoot 镜像制作”，如图 4-所示。

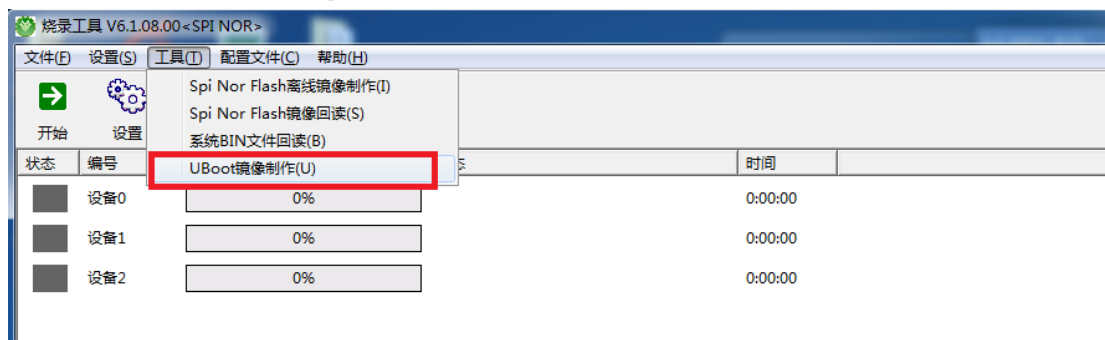


图 4-6 UBoot 镜像制作

- (3) 在弹出的提示框中选择对应的 SPI NOR Flash 型号，点击 **确定**。如图 4-所示。



图 4-7 FLASH 型号选择

- (4) 选择需保存的文件路径和文件名，点击 **保存(S)**。如图 4-所示。

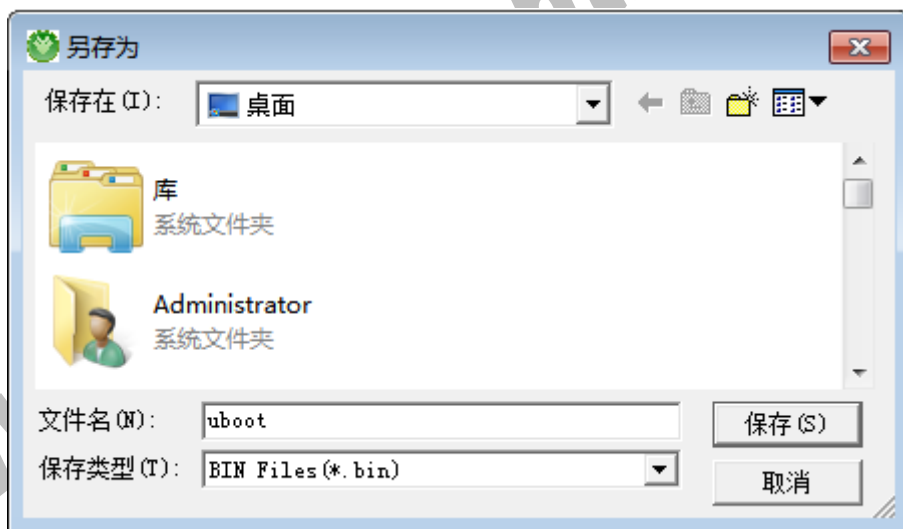


图 4-8 文件保存

- (5) U-Boot 镜像文件制作完成后，将会弹出如下提示框。用户可通过保存的路径查找生成的 U-Boot 镜像文件，如图 4-所示。

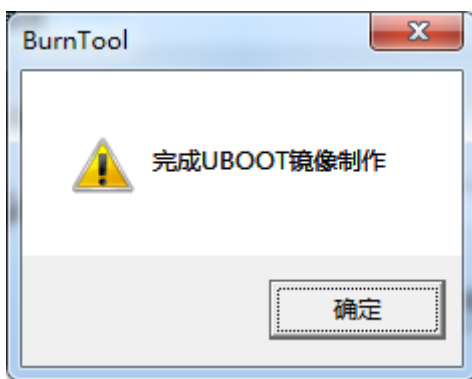


图 4-9 U-Boot 镜像制作完成

(6) 用户可在步骤 (4) 保存路径下，根据其文件命名查找制作出的 U-Boot 镜像文件。

## 5 镜像回读

BurnTool 支持 SPI NOR Flash 镜像回读和系统 BIN 文件回读。

### 5.1 SPI NOR Flash 镜像回读

SPI NOR Flash 镜像回读，即从 SPI NOR Flash 上从第 0 页开始回读所有数据并生成一个镜像文件。步骤如下：

(1) 在主界面点击 **工具(T)** 选择“Spi Nor Flash 镜像回读”，如图 5-所示。

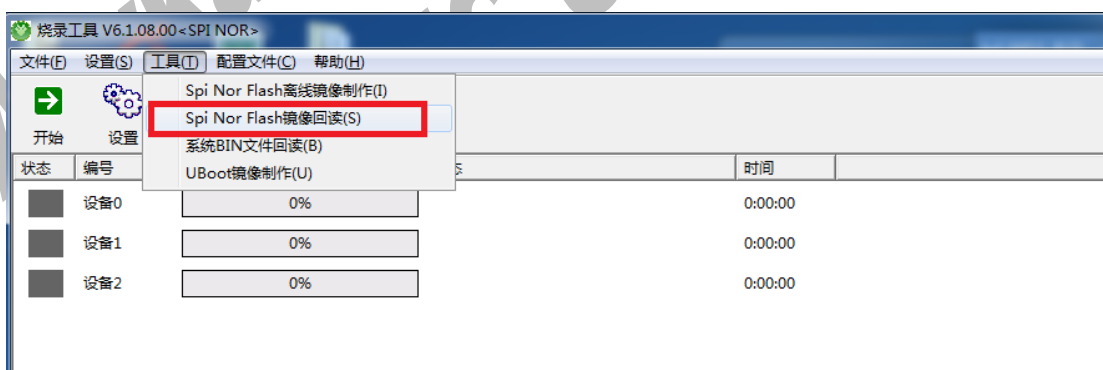


图 5-1 SPI Nor Flash 镜像回读

(2) 弹出如下提示框，点击 **确定**，如图 5-所示。

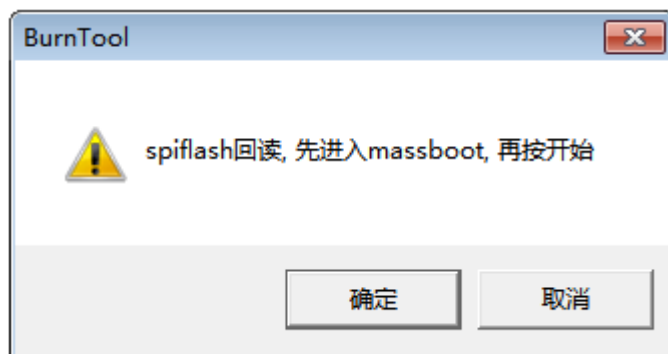


图 5-2 SPI Nor Flash 镜像回读提示

(3) 长按开发板的【BOOT】键的同时，短按【电源开关】上电开机，点击 BurnTool 界



面的 **开始**，界面开始显示如图 5-所示的回读状态后，即可松开【BOOT】键。

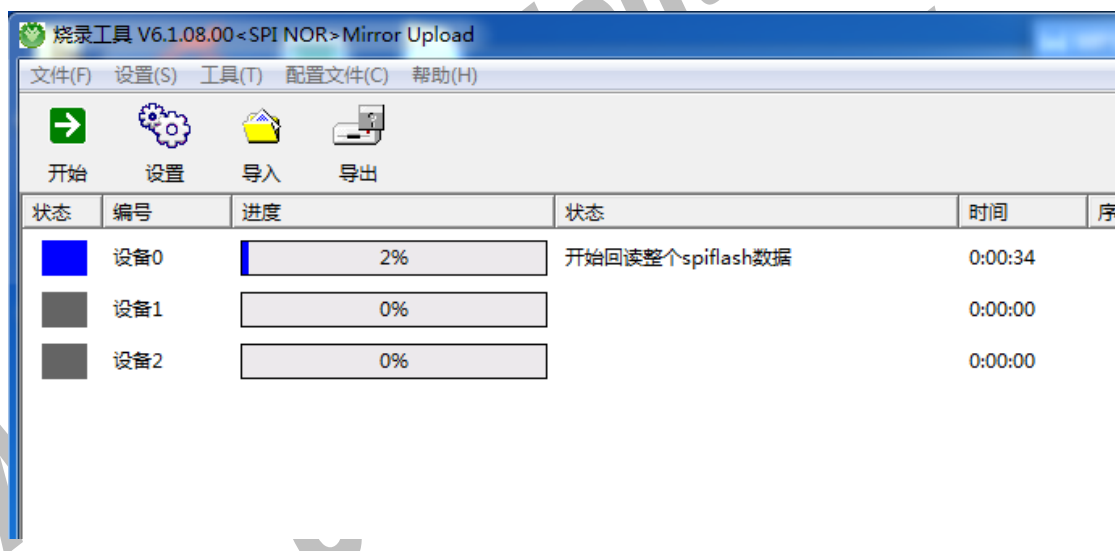


图 5-3 SPI NOR Flash 镜像回读状态

(4) 在弹出的提示框中选择镜像保存路径，并点击 **确定**，如图 5-所示。

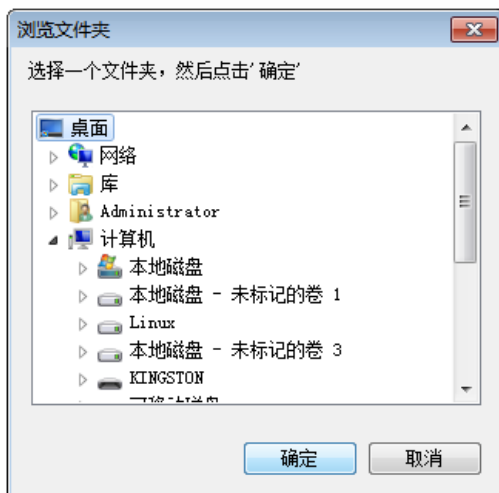


图 5-4 SPI NOR Flash 镜像回读保存路径

(5) 等待 SPI NOR Flash 镜像回读完成，如图 5-5 所示。

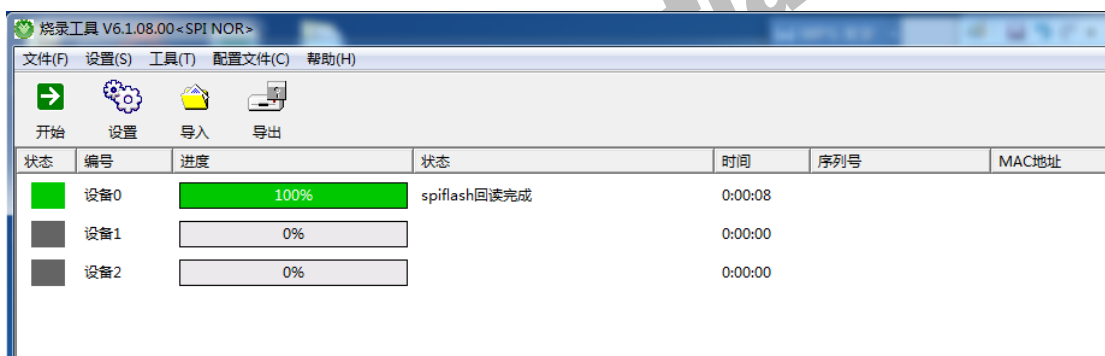
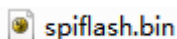


图 5-5 SPI NOR Flash 镜像回读完成


(6) 用户可在步骤 (4) 保存路径下，查找文件夹  UploadBin，其中



即为回读出的 SPI NOR Flash 镜像文件。

## 5.2 系统 BIN 文件回读

系统 BIN 文件回读，即按照 FLASH 的分区方式，回读各个分区并分别生成镜像文件。BIN 文件回读步骤如下：

(1) 在主界面点击  选择“系统 BIN 文件回读”，如图 5-所示。

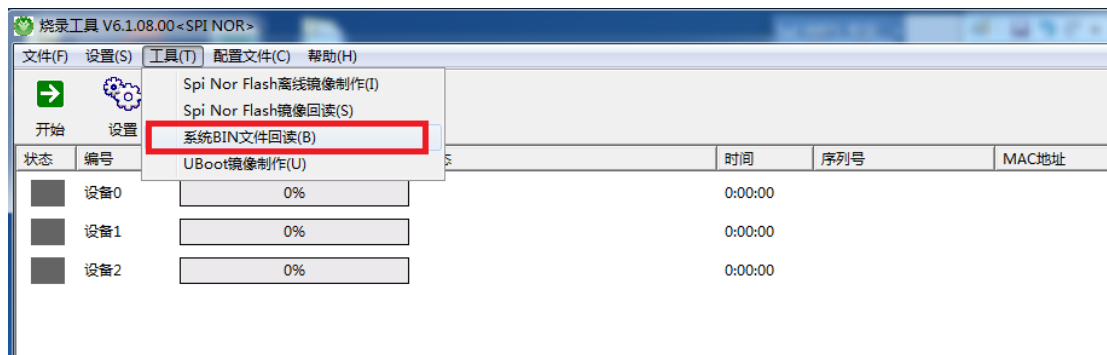


图 5-6 BIN 文件回读

(2) 弹出如下提示框，点击 **确定**，如图 5-所示。

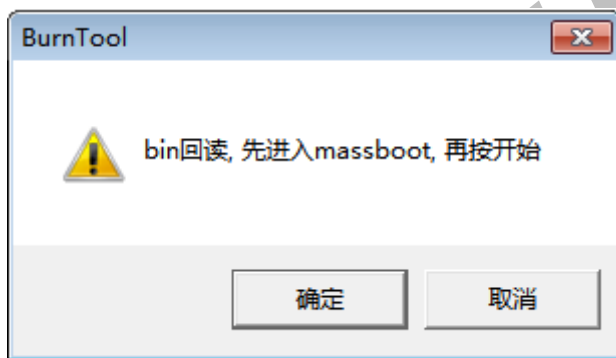


图 5-7 BIN 文件回读提示

(3) 长按开发板的【BOOT】键的同时，短按【电源开关】上电开机。点击 BurnTool 界  
面的 **开始**，界面显示回读状态，如图 5-1 所示。

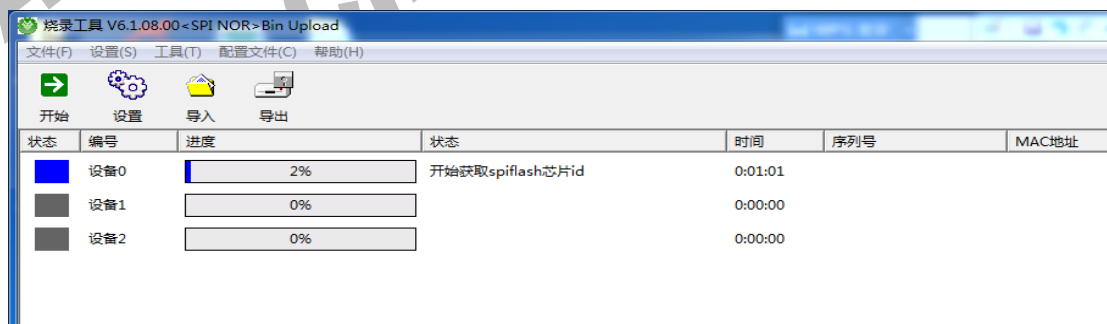


图 5-1 BIN 文件回读状态

(4) 在弹出的提示框中选择镜像保存路径，并点击 **确定**。如图 5-2 所示。





图 5-2 BIN 文件回读保存路径

(5) 等待 BIN 文件回读完成，如图 5-3 所示。

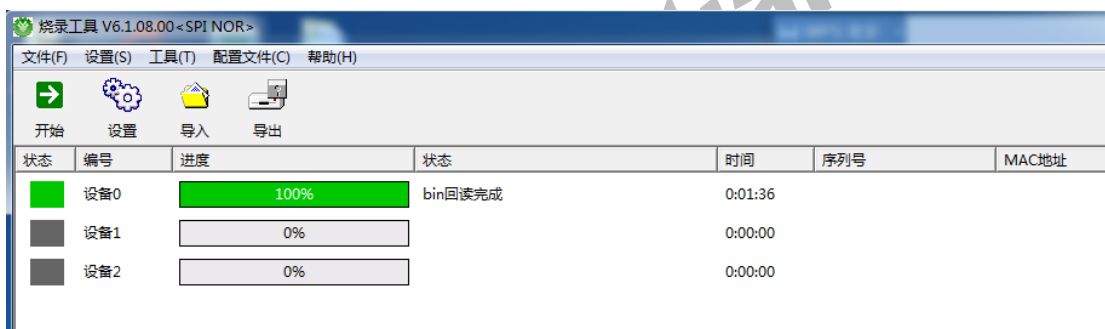



图 5-3 BIN 文件回读完成

(6) 用户可步骤(4)保存路径下，查找文件夹  UploadBin，下图所示的文件即为回读出的系统 BIN 文件。

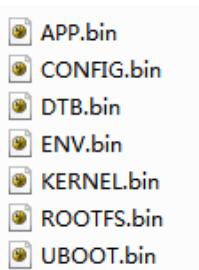



图 5-4 系统 BIN 文件

## 6 升级

### 6.1 应用场景

当用户想单独升级某一个或多个分区的镜像，又不影响其他分区镜像时，可选择使用“升级”功能。

### 6.2 升级步骤

1、双击  BurnTool，进入 BurnTool 主界面，勾选“升级”，如图 6-1 所示。

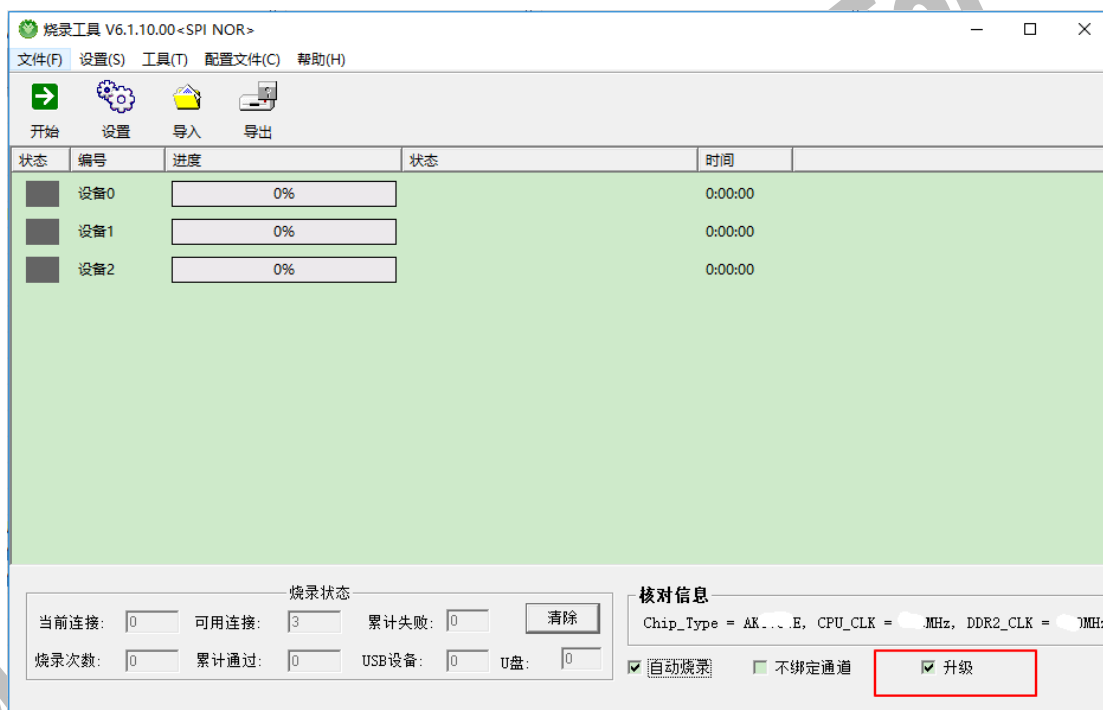


图 6-1 勾选升级





2、点击  设置 →  burn，选中不需要升级的文件，按键盘中的“DEL”按键删除，如图 6-2 所示；只保留需要升级的文件（例如 uImage），如图 6-3 所示。



图 6-2 删除不需要升级的文件

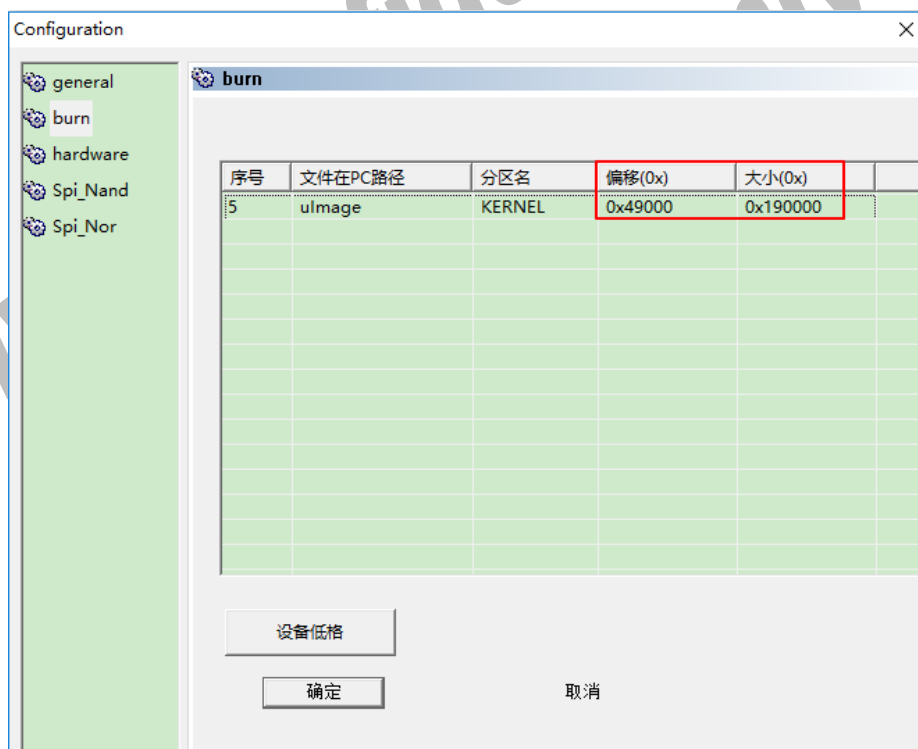


图 6-3 保留需要升级的文件

**注意：**升级分区时，起始地址和大小不能修改，如图 6-3 红框标注的地方，否则会出现升级失败的情况。

3、长按开发板的【BOOT】键的同时，短按【电源开关】上电开机，点击 BurnTool



界面的 **开始**，界面开始显示如图 6-4 所示的升级状态。

状态	编号	进度	状态	时间
<span style="background-color: blue; color: white;">■</span>	设备0	<div style="width: 98%; background-color: blue;"></div> 98%	开始下载producer	0:00:01
<span style="background-color: gray; color: white;">■</span>	设备1	<div style="width: 0%; background-color: gray;"></div> 0%		0:00:00
<span style="background-color: gray; color: white;">■</span>	设备2	<div style="width: 0%; background-color: gray;"></div> 0%		0:00:00

烧录状态

当前连接:  可用连接:  累计失败:  清除

烧录次数:  累计通过:  USB设备:  U盘:

核对信息

Chip\_Type = AK3760D, CPU\_CLK = 438MHz, DDR2\_CLK = 438MHz

☒ 自动烧录 ☐ 不绑定通道 ☒ 升级

图 6-4 升级状态

(4) 等待升级完成，如图 6-5 所示。

状态	编号	进度	状态	时间
<span style="background-color: green; color: white;">■</span>	设备0	<div style="width: 100%; background-color: green;"></div> 100%	烧录完成	0:00:02
<span style="background-color: gray; color: white;">■</span>	设备1	<div style="width: 0%; background-color: gray;"></div> 0%		0:00:00
<span style="background-color: gray; color: white;">■</span>	设备2	<div style="width: 0%; background-color: gray;"></div> 0%		0:00:00

烧录状态

当前连接:  可用连接:  累计失败:  清除

烧录次数:  累计通过:  USB设备:  U盘:

核对信息

Chip\_Type = AK3760D, CPU\_CLK = 438MHz, DDR2\_CLK = 438MHz

☒ 自动烧录 ☐ 不绑定通道 ☒ 升级

图 6-5 升级完成

(5) 板端上电，查看升级后的相关信息即可。


## 7 FAQ



### 7.1 Windows10 系统界面显示异常怎么办？

#### 问题描述

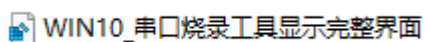
Windows10 系统出现界面显示不全的问题，如 OK 和 cancel 的按键无法显示等，应该如何解决？

#### 解决方法

配置  burntool 文件夹下的两个注册表文件：

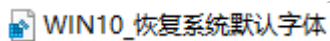
-  WIN10\_串口烧录工具显示完整界面
-  WIN10\_恢复系统默认字体

- (1) 当在 WIN10 系统上出现 BurnTool 工具界面显示不全的问题时，双击



WIN10\_串口烧录工具显示完整界面，将此注册表文件中的信息添加到注册表中，然后重启电脑，再次运行 BurnTool 工具即可看到界面已经完全显示。

- (2) 若是不再运行 BurnTool 工具但需恢复 WIN10 的默认字体，则双击注册表文件



WIN10\_恢复系统默认字体，将此注册表文件中的信息添加到注册表中，即可看到 WIN10 的字体已经恢复到微软雅黑。

### 7.2 多通道烧录时，提示 USB 初始化失败应如何解决？


#### 问题描述


多通道烧录时，提示 USB 初始化失败，进而导致烧录失败。

#### 解决方法

应禁用 PC 的电源省电模式，以便加快 PC 枚举 USB 的速度。关闭 PC 节省电源选项的步骤如下：



- (1) 右键单击  选择 属性(R)。

- (2) 在  中进行如下操作，如图 7-1 所示。

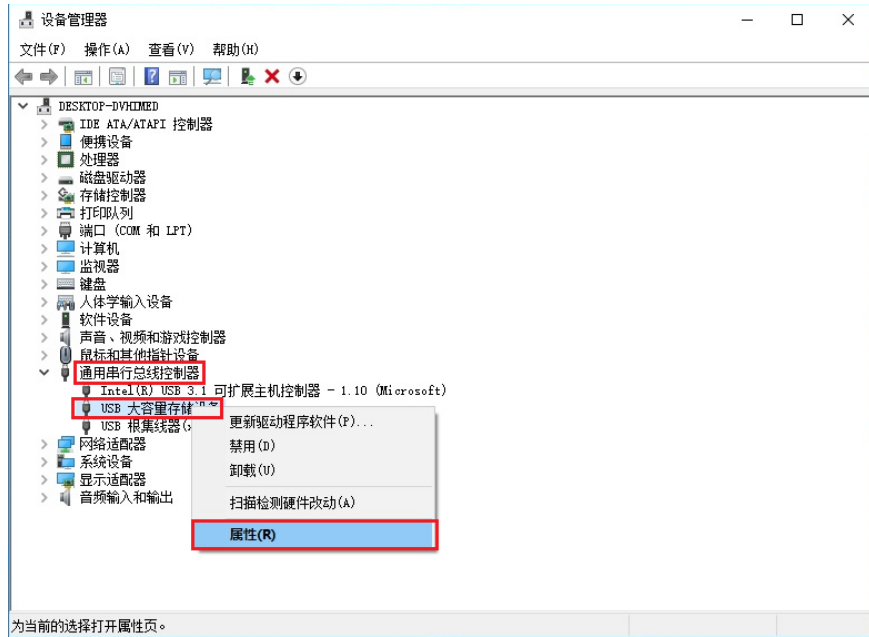


图 7-1 设备管理器选项

- (3) 在 **电源管理** 选项下，选择不勾选“允许计算机关闭此设备以节约电源”，如图 7-2 所示。

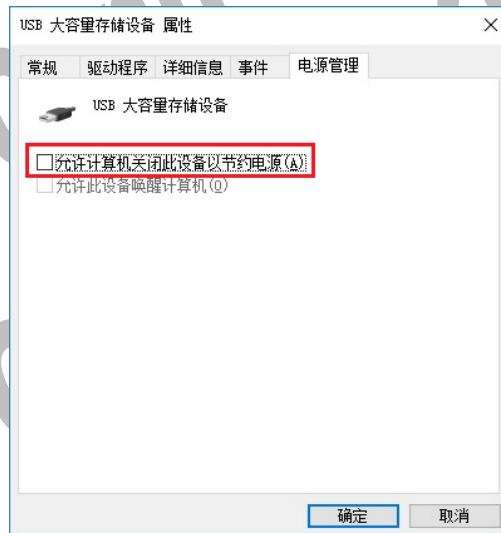


图 7-2 电源管理

- (4) 重启电脑，确认**步骤** (3) 操作已执行。

## 7.3 多通道烧录时，PC 通信影响烧录进程应如何解决？

### 问题描述

多台烧录的过程中，PC 通信影响当前的烧录进程应如何解决？

### 解决方法




建议在所有通道都烧录完成后，再进行 USB 插拔的操作。

## 7.4 开发板的 SPI NOR Flash 为 Standard SPI 或 Dual SPI 时，应如何修改相关配置？

### 问题描述

安凯发布的 SPI NOR Flash 默认为 Standard SPI，如客户所使用的 SPI NOR Flash 为 Standard SPI 或 Dual SPI 应如何修改相关配置？

### 解决方法

点击烧录工具主界面  设置，进入 configuration 界面，双击  Spi\_Nor 参数栏  Flag，选择相应型号的 SPI NOR Flash，Standard SPI 将对应的参数修改为 0x0，Dual SPI 将对应的参数修改为 0x18 即可，界面如图 7-3 所示。

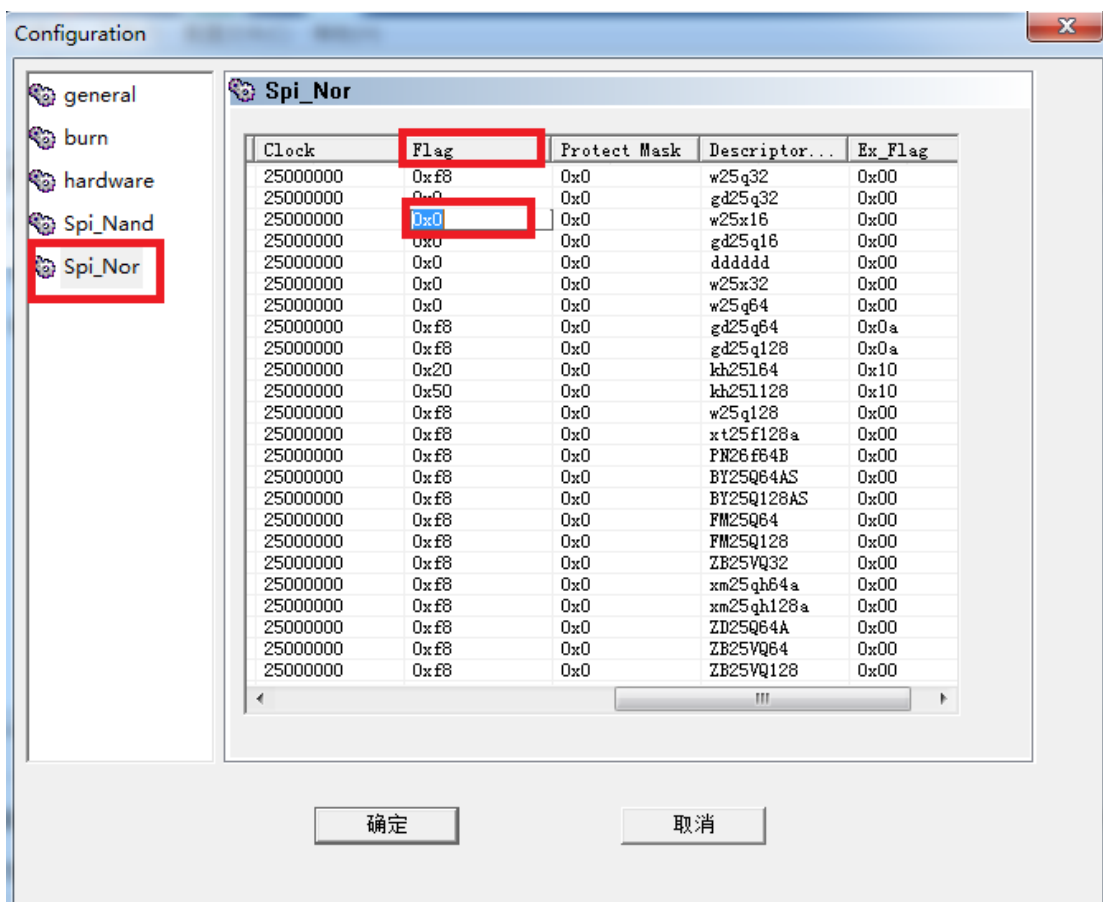


图 7-3 修改 Flag 参数

## 7.5 烧录过程中，SPI NOR Flash 型号不存在应该怎么办？

### 问题描述

若烧录时发现 SPI NOR Flash 型号不存在应该怎么办？

### 解决方法

若烧录时发现 SPI NOR Flash 型号不存在，在确认驱动支持该款 Flash 的前提下，需通过 BurnTool 添加此款 SPI NOR Flash 的相关参数信息。具体操作如下：



点击烧录工具主界面 **设置**，进入 configuration 界面，在如图 7-4 所示界面中，双击底部列表空白栏，添加缺少的 Flash 参数即可。



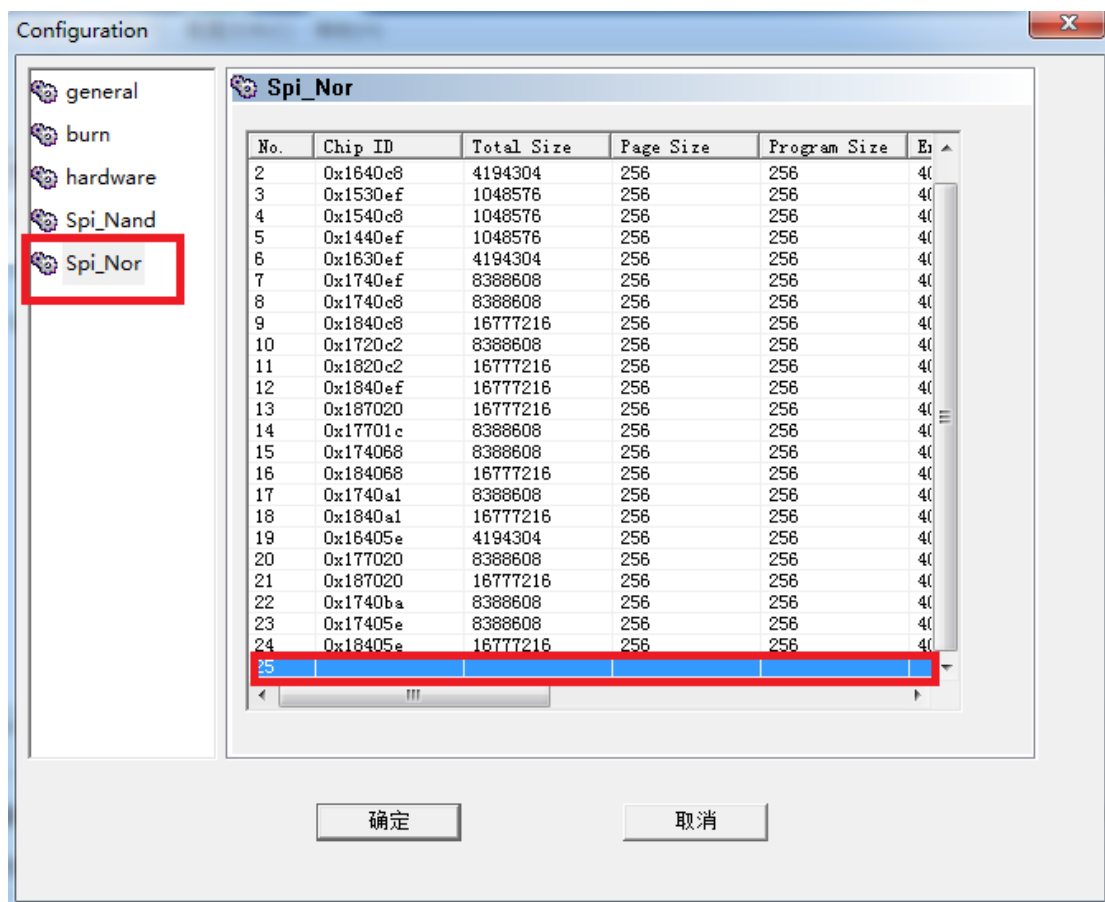


图 7-4 添加 SPI NOR Flash 参数

注意：仅在 BurnTool 添加对应 SPI NOR Flash 型号及参数信息，并不能直接烧录，需要对应型号的 Flash 驱动支持，二者缺一不可。

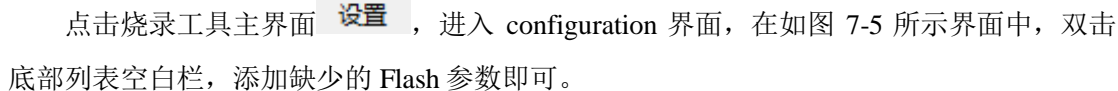
## 7.6 烧录过程中，SPI NAND Flash 型号不存在应该怎么办？

### 问题描述

若烧录时发现 SPI NAND Flash 型号不存在应该怎么办？

### 解决方法

若烧录时发现 SPI NAND Flash 型号不存在，在确认驱动支持该款 Flash 的前提下，需通过 BurnTool 添加此款 SPI NAND Flash 的相关参数信息。具体操作如下：



**注意：仅在 BurnTool 添加对应 SPI NAND Flash 型号及参数信息，并不能直接烧录，  
需要对应型号的 Flash 驱动支持，二者缺一不可。**