



PhoenixUSBPro 使用指南

版本号：4.1.4

发布时间：2024-12-04

版本历史

版本	日期	责任人	版本描述
4.1.4	2024-12-04	AWA1746	修改分区擦除说明。
4.1.3	2024-04-10	AWA1695	1.新增 2.3.2.8 章节。 2.修改 2.3.2.7—2.3.2.11 章节的说明。
4.1.2	2023-08-18	AWA1746	1.增加章节 8 错误码说明。 2.增加选择全盘擦除弹出提示和决定性说明。 3.增加 PC 硬件和 HUB 建议。
4.1.1	2023-07-13	AWA1695	1.更新工具界面图片。 2.添加 2.3.2.1 章节中关于 5 个固件路径记忆功能的说明。
1.0.7	2022-03-19	AWA1695	增加界面隐藏配置相关说明。
1.0.6	2022-01-05	AWA1695	增加擦号模式相关说明。
1.0.5	2021-11-03	KPA0398	增加简单烧号使用说明。
1.0.4	2020-11-11	AWA1695	1.增加第 1 章前言。 2.更新文档模板和排版。 3.更新截图。
1.0.3	2020-09-21	AWA1660	增加烧录完成拔出 USB 清除信息功能描述。
1.0.2	2020-07-16	AWA1660	1.增加全盘擦除功能。 2.增加二次升级功能。
1.0.1	2019-12-30	AWA749	套用水印模板。
1.0.0	2014-08-01	Allwinner	创建文档。

目录

版本历史	i
目录	ii
图片目录	1
1 前言	1
1.1 文档简介	3
1.2 目标读者	3
1.3 适用范围	3
1.4 术语	3
1.5 文档约定	4
1.5.1 标志说明	4
2 概述	5
2.1 工具简介	5
2.2 运行软件	5
2.3 软件界面简介	5
2.3.1 切换区	6
2.3.1.1 工具信息显示	7
2.3.1.2 烧录模式	7
2.3.1.3 擦号模式	8
2.3.2 操作区	8
2.3.2.1 选择固件	8
2.3.2.2 查看调试信息	10
2.3.2.3 启动	10
2.3.2.4 帮助	11
2.3.2.5 版本检测	11
2.3.2.6 退出	11
2.3.2.7 重启	11
2.3.2.8 分区擦除	12
2.3.2.9 全盘擦除	13
2.3.2.10 二次升级	14
2.3.2.11 清除信息	15

2.3.3 结果区	15
2.3.3.1 设备区	16
2.3.3.2 统计信息	16
2.3.4 提示区	17
3 设备烧录	18
3.1 使用 USB 量产	18
3.2 判断设备烧录状态	21
3.2.1 烧录成功	21
3.2.2 烧录失败	22
4 简单烧号说明	24
4.1 配置说明	24
5 设备擦号	26
5.1 擦号成功	26
5.2 擦号失败	26
6 插拔设备	28
6.1 插入设备	28
6.2 拔出设备	28
7 停止量产软件	30
8 错误码查看和说明	31
9 FAQ	33
9.1 插入新设备后指示灯一直是  的原因	33
9.2 处理已用 USB 接口超过 8 个后，更改 USB 接口插入设备，弹窗提示重置	33
9.3 插入新设备后某些设备会自动弹出的原因	33
9.4 烧写日志说明	33
9.5 如何查看烧录插件 usbtool.fex 的版本	33

图片目录

图 2-1 APST 直接执行示意图	5
图 2-2 直接执行软件示意图.....	5
图 2-3 软件界面示意图.....	6
图 2-4 菜单栏示意图	6
图 2-5 工具信息介绍示意图.....	7
图 2-6 烧录模式工具界面示意图	7
图 2-7 擦号模式工具界面示意图	8
图 2-8 文件选择示意图.....	9
图 2-9 固件路径记忆功能示意图	9
图 2-10 固件路径配置示意图.....	10
图 2-11 Debugview 界面示意图.....	10
图 2-12 启动烧录示意图.....	11
图 2-13 分区擦除提示	12
图 2-14 全盘擦除提示示意图.....	14
图 2-15 设备烧录过程示意图.....	16
图 3-1 驱动安装示意图.....	18
图 3-2 安装完成示意图.....	19
图 3-3 设备烧录过程示意图.....	20
图 3-4 设备烧录完成示意图.....	21
图 3-5 设备烧录成功示意图.....	22
图 3-6 设备烧录失败示意图.....	23
图 4-1 烧号配置文件说明	24
图 4-2 烧号挂载 private 分区.....	25
图 4-3 cmdline 显示.....	25
图 5-1 设备擦除成功示意图.....	26
图 5-2 设备擦除失败示意图.....	27
图 6-1 设备烧录成功示意图.....	28
图 7-1 弹窗警告示意图.....	30
图 8-1 错误码等级示意图	31
图 8-2 错误码来源示意图	31

图 8-3 错误码解决方法对应表格示意图	32
----------------------------	----



1 前言

1.1 文档简介

本文档介绍了 PhoenixUSBPro 的使用方法。

1.2 目标读者

PhoenixUSBPro 的使用者。

1.3 适用范围

本文档仅适用于运行在 Windows 系统中的 PhoenixUSBPro 软件。

PC 电脑要求建议：

操作系统：win7 及以上。

性能建议：主机 i3 处理器及以上，内存 8 GB 以上。

HUB 建议：工业级别，独立供电。推荐型号：飏王 SSK。

1.4 术语

术语	全称	说明
APST	Allwinner Product Support Tool	全志量产工具中心
uboot	Universal Boot Loader	嵌入式系统的引导加载程序
Flash	Flash Memory	Flash 闪存
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线
HUB		集线器
DRAM	Dynamic Random Access Memory	动态随机存取存储器
FEL	Firmware Exchange Launcher	固件交换启动器
MBR	Master Boot Record	主引导记录

术语	全称	说明
DRAM	Dynamic Random Access Memory	动态随机存取存储器

1.5 文档约定

1.5.1 标志说明

本文档采用各种醒目的标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的含义如下：

标识	说明
 警告	该标志后的说明应给予格外关注，如果不遵守，可能会导致人员受伤或死亡。
 注意	提醒操作中应注意的事项。不当的操作可能会损坏器件，影响可靠性、降低性能等。
 说明	为准确理解文中指令、正确实施操作而提供的补充或强调信息。
 窍门	一些容易忽视的小功能、技巧。了解这些功能或技巧能帮助解决特定问题或者节省操作时间。

2 概述

2.1 工具简介

PhoenixUSBPro 是一款多路并行烧录固件工具，支持最多 8 台设备同时进行烧录，以此提高量产效率。通过切换功能，PhoenixUSBPro 支持多路 KEY 擦除，可清除由 DragonSN 烧写的 KEY，支持最多 8 台设备同时进行擦除，以此提高擦除效率。



注意

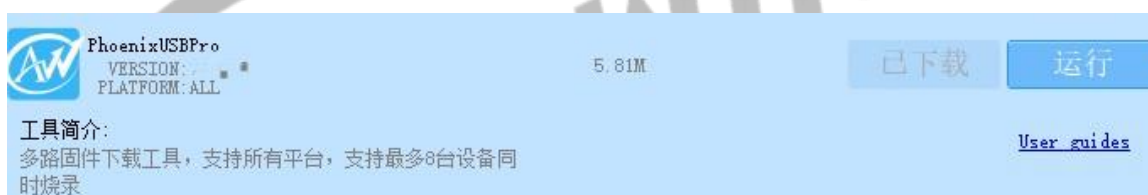
PhoenixUSBPro 启动时默认处于烧录模式，如需进行擦号，请参考 2.3.1 章节切换工具模式至擦号模式。

2.2 运行软件

该软件的启动方式有两种。

(1) 在 APST 上找到 PhoenixUSBPro，点击“运行”按钮运行软件，如图 2-1 所示。

图 2-1 APST 直接执行示意图



(2) 在工具文件夹中双击运行可执行文件“PhoenixUSBPro.exe”，如图 2-2 所示。

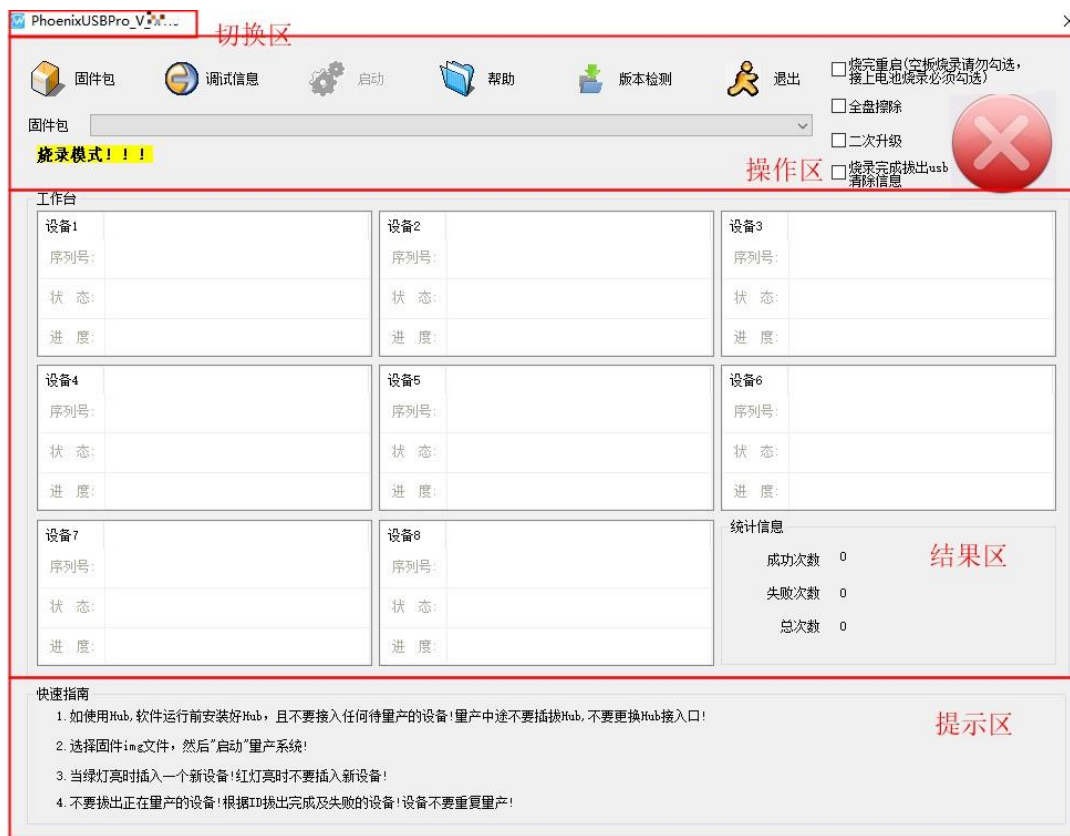
图 2-2 直接执行软件示意图

PhoenixUSBPro.exe	2020/9/17 9:34	应用程序	652 KB
UpdateVer.exe	2016/4/6 11:27	应用程序	1,707 KB
UpdateVerEx.exe	2016/4/6 11:27	应用程序	1,707 KB
AWCtrl.dll	2014/5/29 17:57	应用程序扩展	124 KB
AwPluginVector.dll	2014/5/29 17:57	应用程序扩展	28 KB
CommonFun.dll	2014/5/29 17:57	应用程序扩展	105 KB

2.3 软件界面简介

PhoenixUSBPro 运行时的软件界面如图 2-3 所示。

图 2-3 软件界面示意图



- (1) 切换区中实现 PhoenixUSBPro 的信息显示、烧录模式和擦号模式切换。
- (2) 操作区中实现选择固件、查看调试信息、启动烧录、打开使用指南、版本检测、退出软件 and 选择烧录模式等功能。
- (3) 结果区显示设备的烧录过程、设备的烧录结果和自打开工具后统计的烧录次数。
- (4) 提示区主要是提示使用 PhoenixUSBPro 的一些重要操作步骤和注意事项。

2.3.1 切换区

点击图标，下拉的菜单栏如图 2-4 所示。

图 2-4 菜单栏示意图



1. “移动”为移动工具，点击后鼠标会变成十字架的样式，可以移动工具。
2. “关闭”为关闭工具。
3. “关于 PhoenixUSBPro(A)...”为工具信息显示，点击后会弹出工具的相关介绍。

4. “烧写”为烧录模式，选择此模式，工具为烧录工具。
5. “擦号”为擦除 KEY 模式，选择此模式，工具为擦号工具。

2.3.1.1 工具信息显示

点击菜单栏中“关于 PhoenixUSBPro(A)...”，会弹出如图 2-5 所示窗口，介绍工具当前版本号、版权信息、公司网址。

图 2-5 工具信息介绍示意图



2.3.1.2 烧录模式

点击菜单栏中“烧写”，工具处于烧录模式，可以进行多路并行烧录，支持最多 8 台设备同时进行烧录。烧录模式下工具界面如图 2-6 所示。

图 2-6 烧录模式工具界面示意图



2.3.1.3 擦号模式

点击菜单栏中“擦号”，工具处于擦号模式，可以进行多路 KEY 擦除，支持最多 8 台设备同时进行擦除。擦号模式下工具界面如图 2-7 所示。

图 2-7 擦号模式工具界面示意图

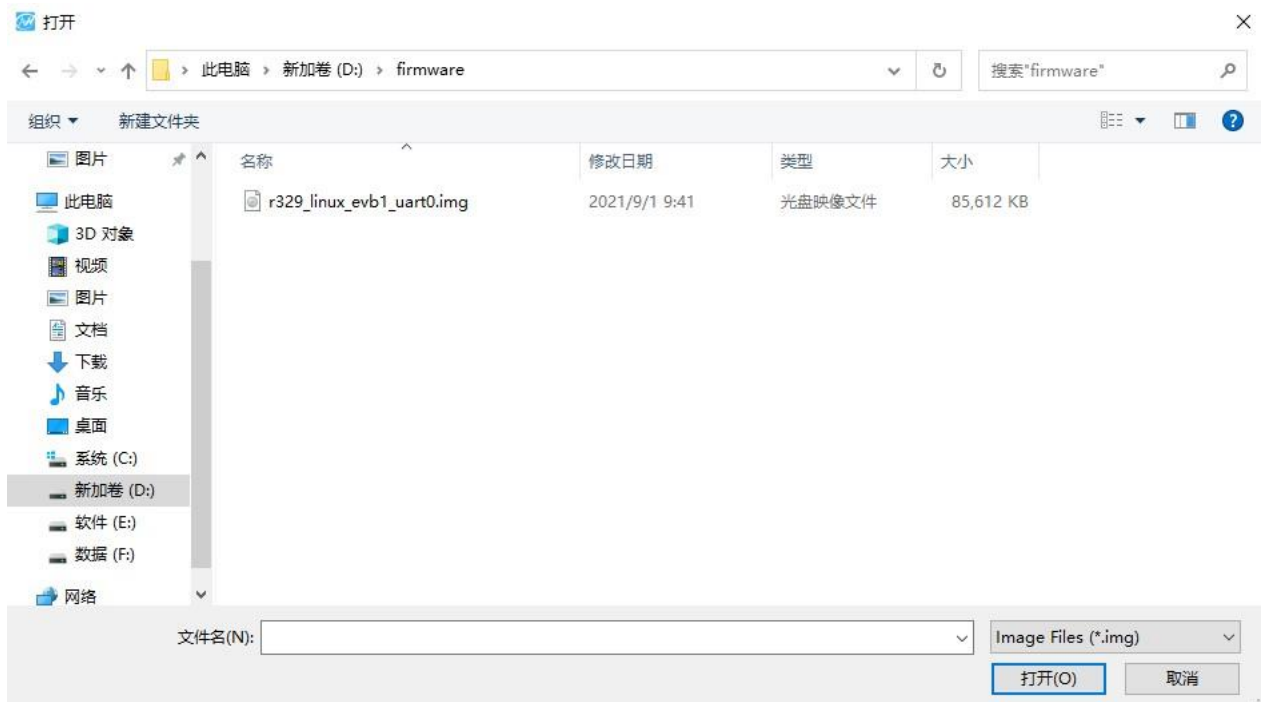


2.3.2 操作区

2.3.2.1 选择固件

点击“固件包”按钮，在弹出的文件选择窗口中选择后缀为*.img 的固件文件，如图 2-8 所示。

图 2-8 文件选择示意图



固件编辑框支持记忆最多 5 个固件路径，用户可以下拉选择最近选择过的 5 个固件路径，如图 2-9 所示。配置文件中会保存关闭工具时所显示的 5 个固件路径，如图 2-10 所示。其中 image 一项保存被选中的固件。工具重新打开时，会重新显示这 5 个固件路径，且默认选中 image 一项对应的固件路径。

图 2-9 固件路径记忆功能示意图



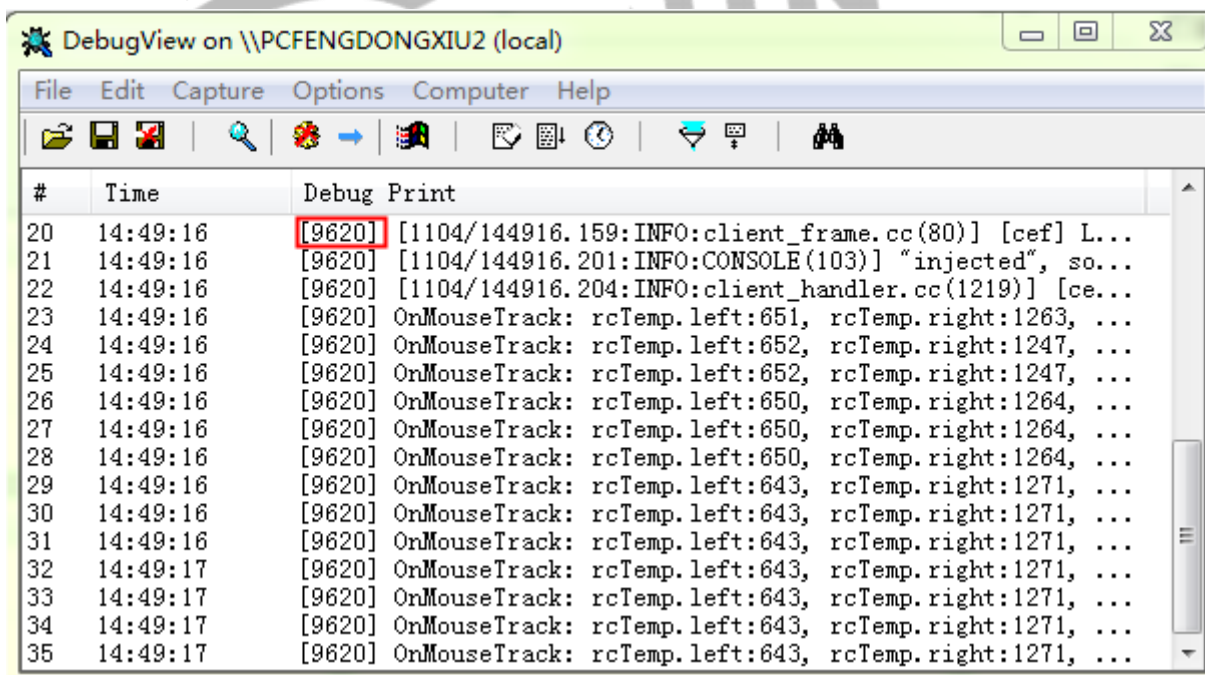
图 2-10 固件路径配置示意图

```
PhoenixPro.cfg
1 [system]
2 ver=411
3 author=Sam
4 copyright=Sam
5 web=www.allwinnertech.com
6
7 [config]
8 key=NULL
9 image=D:\firmware-o\test1.img
10 image_0=D:\firmware-o\test1.img
11 image_1=D:\firmware-o\test2.img
12 image_2=D:\firmware-o\test3.img
13 image_3=D:\firmware-o\test4.img
14 image_4=D:\firmware-o\test5.img
```

2.3.2.2 查看调试信息

考虑到查看烧录过程打印信息的需要,设置“调试信息”按钮,点击该按钮可以直接启动 PhoenixUSBPro 安装目录下的 Dbgview.exe,如图 2-11 所示。在 Debugview 中可以看到所有 Win32 程序的打印。可以利用其筛选功能,通过筛选进程 PID (可以在任务管理器的进程页面查看进程 PID,如图 2-11 中的 9620),只看 PhoenixUSBPro 的打印信息。

图 2-11 Debugview 界面示意图



2.3.2.3 启动

该按钮只有在选择固件后才能使用。点击  按钮,用户可以看到在主界面右上方的指示灯由  变成 。与此同时,其他按钮被禁用,该按钮变为 。如图 2-12 所示。



说明

此处以烧录模式作为说明,擦号模式为同样操作。

图 2-12 启动烧录示意图



- 注意**
- 1.在启动量产软件前，必须要把所有设备拔出。
 - 2.当指示灯是, 请不要插入任何设备。

2.3.2.4 帮助

这个按钮的作用是打开本文档。

2.3.2.5 版本检测

该功能用于检测当前工具是不是最新版本。

2.3.2.6 退出

即退出软件。

2.3.2.7 重启

该功能的作用是烧录完后重新启动机器。

如果勾选了此复选框，PhoenixPro.cfg 中[check]的 reboot 子项数值将被置为 1，否则置为 0。

此复选框可以通过修改 PhoenixPro.cfg 中[uiview]的 reboot 子项数值进行显示或者隐藏。代码如下：

```
[check]
reboot=0
```

```
[uiview]
;0:hide,1:show
reboot=0
```



说明

此功能仅烧录模式可勾选，擦号模式无此选项。



注意

空板烧录请勿勾选，接上电池烧录必须勾选。

原因：防止接上电池的机器烧录完后一直在 uboot 阶段，时间久了会把电池的电给耗完。

2.3.2.8 分区擦除



说明

建议使用此功能的场景：

a. 需要保留私有、安全分区数据，但固件中 uboot 的 dts 配置中的 erase_flag 擦除标记没有设置或设置成不等于 1 的情况。

b. 返工批次的设备需要进行固件升级（需保留 SN、MAC 地址等），并且需升级的固件中 uboot 的 dts 配置中的 erase_flag 没有设置或设置成不等于 1 的情况。

1. 要用此功能，烧录插件 usbtool.fex 必须同步更新到不能小于 1.0.0.2 的版本，否则此功能无效，如图 2-13 所示。

2. 此功能仅烧录模式可勾选，擦号模式无此选项。

3. 此功能如果勾选，则烧录固件时的擦除模式由此功能决定，如果此功能和全盘擦除均不勾选，则由固件中 uboot 的 dts 配置中的 erase_flag 的值决定，等于 0 表示保留数据擦除，等于 1 表示分区擦除。

4. 分区擦除与全盘擦除两者互斥，在工具上只能勾选一个。

图 2-13 分区擦除提示



该功能的作用是格式化普通分区，保留私有分区和安全分区。

如果勾选了此复选框，PhoenixPro.cfg 中[check]的 erase_flag 子项数值将被置为 1。如果分区擦除和全盘擦除均不被勾选，PhoenixPro.cfg 中[check]的 erase_flag 子项数值将被置为 0。

此复选框可以通过修改 PhoenixPro.cfg 中[uiview]的 erase_part 子项数值进行显示或者隐藏。代码如下：

```
[check]
;erase_flag 控制擦除模式，0 为保留数据擦除，1 为分区擦除，18 为全盘擦除
erase_flag=1
[uiview]
;0:hide,1:show
erase_part=0
```



注意

分区擦除使能条件：

- 1.工具目录下有最新的烧录插件 spec_tool.fex，版本大于或等于 1.0.0.2。
- 2.如果没有 spec_tool.fex，则需要更新 SDK 中的烧录插件 usbttool.fex 到 V1.0.0.2 版本或以上，保证 SDK 编译出的固件中烧录插件可支持此功能。

以上两个条件均不满足，则勾选分区擦除则无效，分区擦除方式将由固件配置的 erase_flag 决定，erase_flag=1 即分区擦除，erase_flag=0 即保留数据。

2.3.2.9 全盘擦除



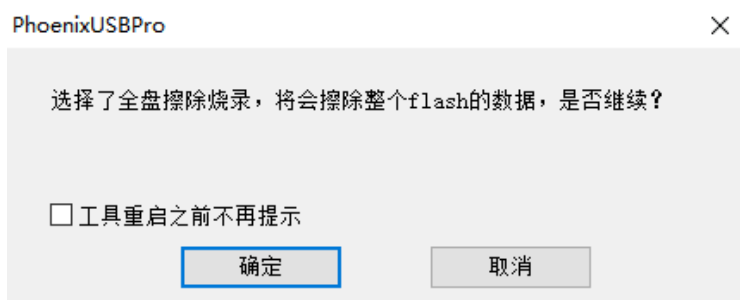
说明

- 1.此功能仅烧录模式可勾选，擦号模式无此选项。
- 2.此功能如果勾选，则烧录固件时的擦除模式由此功能决定，如果此功能和分区擦除均不勾选，则由固件中 uboot 的 dts 配置中的 erase_flag 的值决定，等于 0 表示保留数据擦除，等于 1 表示分区擦除。
- 3.分区擦除与全盘擦除两者互斥，在工具上只能勾选一个。

该功能的作用是将整片 Flash 中的内容全部擦除，包括已经烧录过的 KEY 的区域也会被清除。

如果勾选了此复选框，在点击“启动”按钮后，会提示如图 2-14 所示。如果不想在工具重启之前弹出此提示框，可以勾选上复选框“工具重启之前不再提示”。PhoenixPro.cfg 中[uiview]的 msgtip 子项数值控制是否弹出此提示框，为 1 则弹出，否则不弹出。

图 2-14 全盘擦除提示示意图



如果勾选了此复选框，PhoenixPro.cfg 中[check]的 erase_flag 子项数值将被置为 18。如果分区擦除和全盘擦除均不被勾选，PhoenixPro.cfg 中[check]的 erase_flag 子项数值将被置为 0。

此复选框可以通过修改 PhoenixPro.cfg 中[uiview]的 erase_all 子项数值进行显示或者隐藏。代码如下：

```
[check]
;erase_flag 控制擦除模式，0 为保留数据擦除，1 为分区擦除，18 为全盘擦除
erase_flag=18
[uiview]
;0:hide,1:show
erase_all=0
msgtip=1
```

2.3.2.10 二次升级



说明

此功能仅烧录模式可勾选，擦号模式无此选项。

该功能与正常烧录过程的不同之处在于无需按 FEL 键或组合键。

二次升级是用来方便升级已经升级过的机器。

操作：选好固件，勾选此项，点击“启动”按钮，插上 USB 并确定设备重启即可进行量产。

如果勾选了此复选框，PhoenixPro.cfg 中[check]的 update_two 子项数值将被置为 1，否则置为 0。

此复选框可以通过修改 PhoenixPro.cfg 中[uiview]的 update_two 子项数值进行显示或者隐藏。代码如下：

```
[check]
update_two=1
[uiview]
;0:hide,1:show
update_two=0
```



注意

1. 此项功能需要烧录已经升级过的机器固件（即设备需要先烧录一次打开 auto-fel 功能的固件，且 PhoenixUSBPro 所选固件也打开了 auto-fel 功能），该固件打上了 uboot 的补丁且打开了 auto-fel 功能。

2. uboot 中配置 CONFIG_CMD_SUNXI_AUTO_FEL=y

3. dts 配置

[target]

auto_fel = 1

[platform]

sprite_keep_usb = 1

以上详细 uboot 配置请咨询 uboot 负责人。

2.3.2.11 清除信息



说明

此功能仅烧录模式可勾选，擦号模式无此选项。

工具界面提供该复选框，顾名思义，当选中此选项时，在烧录完成且拔出 USB 设备之后，工具界面上对应区域内显示的设备信息以及烧录状态等信息均会被清空，此功能主要是用于确保连续烧录时不同设备的状态信息可以及时更新，不易造成混淆，从而避免漏烧的情况发生，可根据用户实际需求进行勾选。

如果勾选了此复选框，PhoenixPro.cfg 中[check]的 clear_info 子项数值将被置为 1，否则置为 0。

此复选框可以通过修改 PhoenixPro.cfg 中[uiview]的 clear_info 子项数值进行显示或者隐藏。代码如下：

```
[check]
clear_info=1
[uiview]
;0:hide,1:show
clear_info=0
```

2.3.3 结果区



说明

此处以烧录模式作为说明，擦号模式为同样操作。

结果区分为设备区和信息区。设备区显示各台设备的具体烧录/擦号过程以及是否成功烧录/擦号。统计信息则是统计工具打开后，成功烧录/擦号、失败烧录/擦号、总共烧录/擦号的次数。

2.3.3.1 设备区



说明

此处以烧录模式作为说明，擦号模式为同样操作。

可以看到，PhoenixUSBPro 可以同时实现 8 台设备的量产，所以在使用 HUB 第一次插入设备时，可以在 HUB 的接口对应标上是工具界面上的设备几。

1. 序列号

这个序列号是软件给每个 USB 口的设备分配的设备号，序列号是随机产生的。

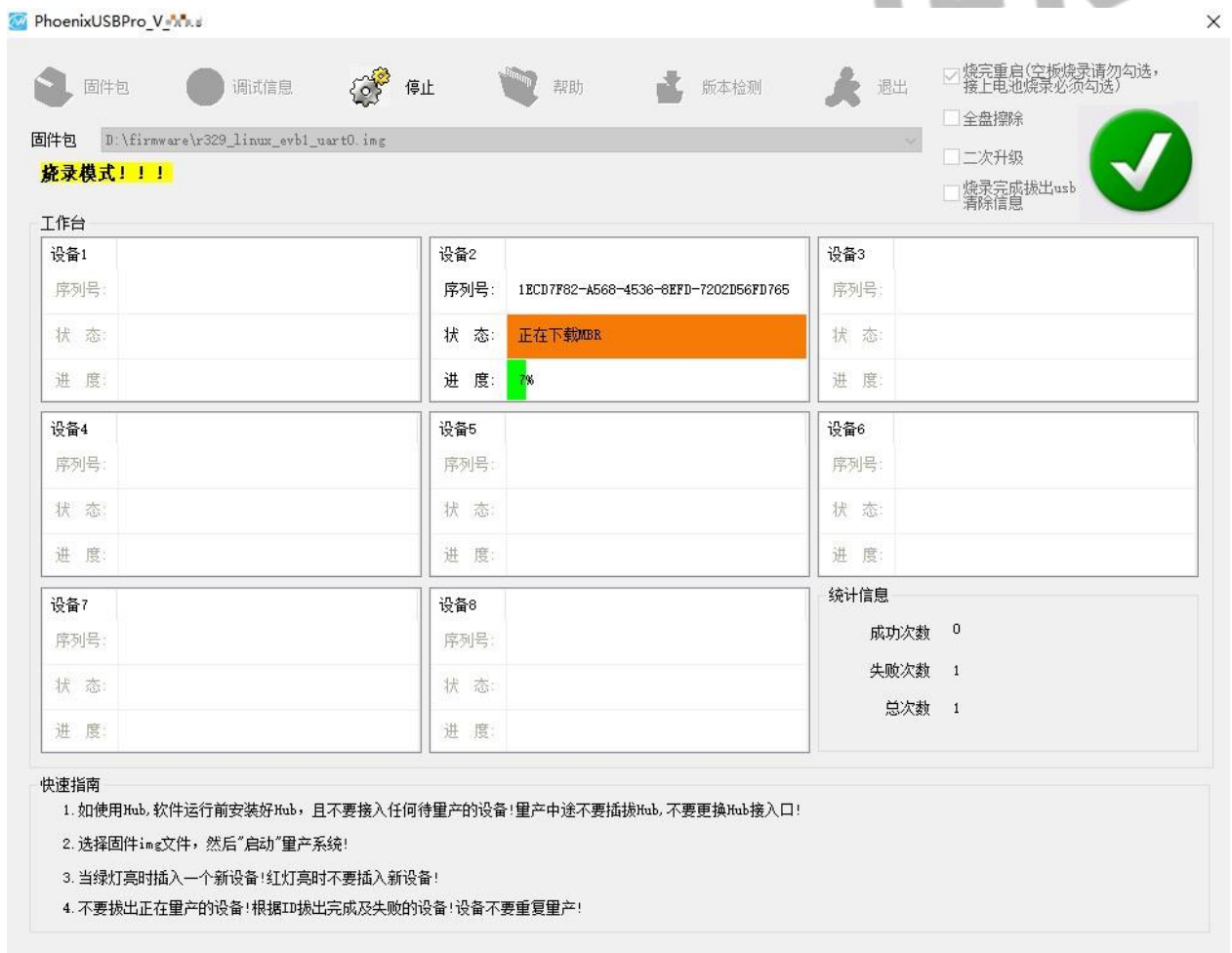
2. 状态

该栏显示的是插入设备的烧录阶段，例如正在下载 MBR，如图 2-15 所示。

3. 进度

该栏显示烧录的进度。如图 2-15 所示。

图 2-15 设备烧录过程示意图



2.3.3.2 统计信息

统计信息将对启动量产，烧录/擦号成功、烧录/擦号失败以及烧录/擦号总次数做出统计并进行显示。

2.3.4 提示区

提示区主要是提示用户一些使用 PhoenixUSBPro 的重要操作步骤和注意事项。



3 设备烧录

3.1 使用 USB 量产

- 1.检查每一个 USB 端口是否正常工作。如果不能正常工作，请做上标记，量产时不要使用此端口。
- 2.点击按钮，当主界面右上方的指示灯变成时，向电脑上的 USB 口插入设备。



如果 USB 端口是第一次插入设备，可能会出现如图 3-1 和图 3-2 所示的提醒安装 USB 驱动弹窗。请按照红色圈的选择进行操作。

图 3-1 驱动安装示意图

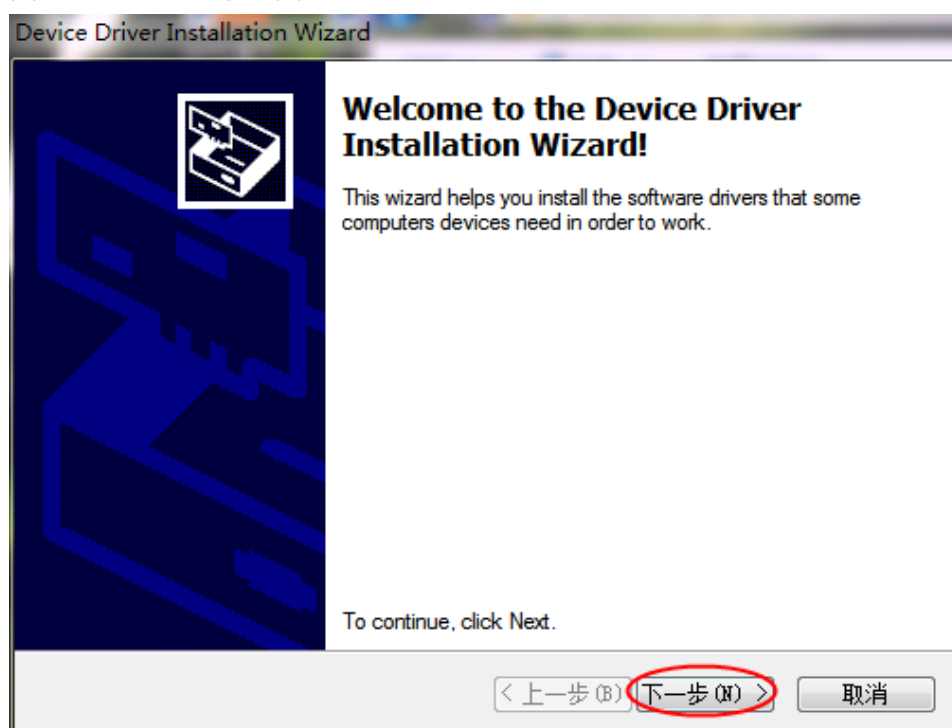
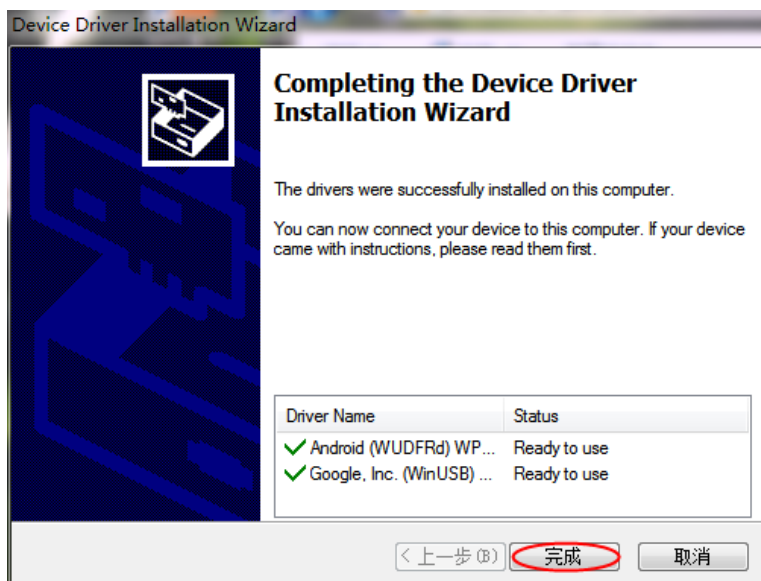


图 3-2 安装完成示意图



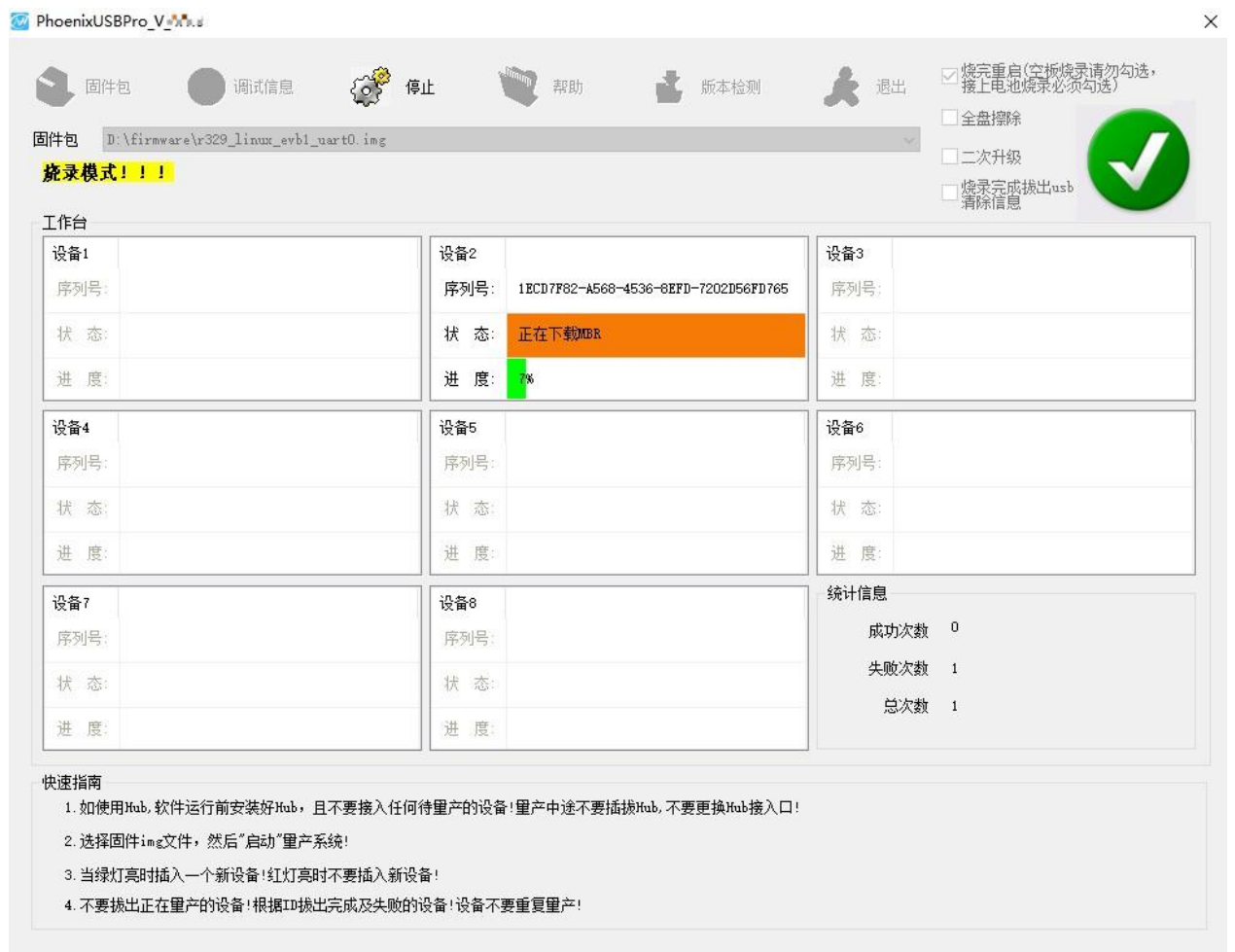
3.插入设备后出现图 3-3 所示，软件会给每个 USB 口的设备分配设备号，如图 3-3 中的 USB 口对应“设备 2”，表示该 USB 口的设备 ID 都是 2。



注意

- 1.请用标签标记对应的 USB 线的 ID 号（此操作只需做一次）。
- 2.在量产完成后，要凭此标签的 ID 号拔出设备。

图 3-3 设备烧录过程示意图



4. 量产完成后, 出现如图 3-4 所示提示。此时可以拔出标签 ID 号为 2 的设备。

图 3-4 设备烧录完成示意图



注意

1. 只有指示灯为  时才可以插入新设备。
2. 插入设备后, 会出现指示灯保持  5 至 6 秒时间, 之后再变为 .
3. 如果一直保持 , 表示设备有问题, 详细问题请查看附录 A-烧写失败常见问题及处理方法。

3.2 判断设备烧录状态

3.2.1 烧录成功

当烧录状态和烧录进度都是绿色时, 表示该设备烧录成功, 如图 3-5 所示, 设备 2 烧录成功。

图 3-5 设备烧录成功示意图



3.2.2 烧录失败

当烧录状态是红色时，表示设备烧录失败，如图 3-6 所示。

图 3-6 设备烧录失败示意图



4 简单烧号说明

4.1 配置说明

工具支持烧录固件的同时烧录 KEY，比如 sn、mac 等等。配置文件在工具根目录下名称为 privatedata.ini。配置如图 4-1 所示：

valid 配置为 0 则不开启烧号功能，1 则开启。其余配置请查看文件中的配置说明。

图 4-1 烧号配置文件说明

```
;全局配置
[global]
;配置是否烧写私有数据，烧写到private分区，1:烧写，0:不烧写
valid=1
;配置私有数据烧写方式，fat或者struct，默认是fat的文件系统。
type=fat
;配置私有数据分区容量，根据分区表中private分区大小来配置
fssize=16M
;配置私有数据总量，总共需要烧写的总数量
count=1000
;此项非配置项，根据使用情况动态记录数据已使用情况
used=1
;配置文件系统方式时数据的根目录(可选)
rootdir=/
;节点配置开始-----
;项名称，标识一个节点
[snum]
;数据增长模式，配置私有数据自动增长模式，支持十进制(10)和十六进制(16)
patterns=16
;起始地址，配置私有数据的起始值，增长步长都为1
base=00000000000000000000
;配置项所在子目录(可选)
subdir=ULI/factory
;此项非配置项，根据使用情况动态更新当前烧录的值，cur = base + used
cur=00000000000000000001

[wifi_mac]
patterns=16
base=00:10:03:46:33:00
subdir=ULI/factory
cur=00:10:03:46:33:01

[bt_mac]
patterns=16
base=11:10:03:46:33:00
subdir=ULI/factory
cur=11:10:03:46:33:01
;节点配置结束-----
```

当需要支持烧录固件的同时进行烧号，需要先配置好此配置文件，然后点击工具界面上的“启动”按钮。验证是否烧号成功，可以在 adb 下挂载 private 分区来验证，如图 4-2 所示：

图 4-2 烧号挂载 private 分区

```
ceres-b3:/ # mount -t vfat dev/block/by-name/private mnt/  
ceres-b3:/ # cd mnt  
ceres-b3:/mnt # ls  
ULI  
ceres-b3:/mnt # cd ULI/  
ceres-b3:/mnt/ULI # ls  
factory  
ceres-b3:/mnt/ULI # cd factory/  
ceres-b3:/mnt/ULI/factory # ls  
bt_mac.txt snum.txt wifi_mac.txt  
ceres-b3:/mnt/ULI/factory # cat bt_mac.txt  
11:10:03:46:33:01ceres-b3:/mnt/ULI/factory # _
```

或者 android 平台下,假如烧写的是 sn,mac,可以在 cmdline 下验证,如图 4-3 所示:snum、wif_mac、bt_mac 均烧写成功。

图 4-3 cmdline 显示

```
ceres-b3:/ # cat /proc/cmdline  
earlyprintk=sunxi-uart,0x05000000 c1k_ignore_unused initcall_debug=0 console=ttyAS0,115200 loglevel=8 root=/dev/mmcblk0p  
4 init=/init cma=8M snum=00000000000000000001 mac_addr= wifi_mac=00:10:03:46:33:01 bt_mac=11:10:03:46:33:01 specialstr= g  
pt=1 androidboot.force_normal_boot=1 androidboot.slot_suffix=_a androidboot.vbmeta.avb_version=2.0 androidboot.vbmeta.ha  
sh_alg=sha256 androidboot.vbmeta.size=7360 androidboot.vbmeta.digest=5596e08edd933ccf759eec33c3db501c0695e00383b828066a5  
da6fala32aa0a androidboot.vbmeta.device_state=locked androidboot.mode=normal androidboot.serialno=00000000000000000001 an  
droidboot.hardware=sun50iw10p1 boot_type=2 androidboot.boot_type=2 androidboot.secure_os_exist=1 androidboot.trustchain=  
false gpt=1 androidboot.verifiedbootstate=green uboot_message=2018.05-00046-g9691a53d64(01/25/2021-02:51:53) disp_reserv  
e=4096000,0xbbf41040 bootreason=unknow loop.max_part=4 androidboot.dynamic_partitions=true androidboot.dynamic_partition  
s_retrofit=true androidboot.selinux=enforcing androidboot.dtbo_idx=0,1,2 firmware_class.path=/vendor/etc/firmware buildv  
ariant=userdebug  
ceres-b3:/ #
```

5 设备擦号

5.1 擦号成功

当擦除状态和擦除进度都是绿色时，表示该设备擦除成功，如图 5-1 所示，设备 1 擦除成功。

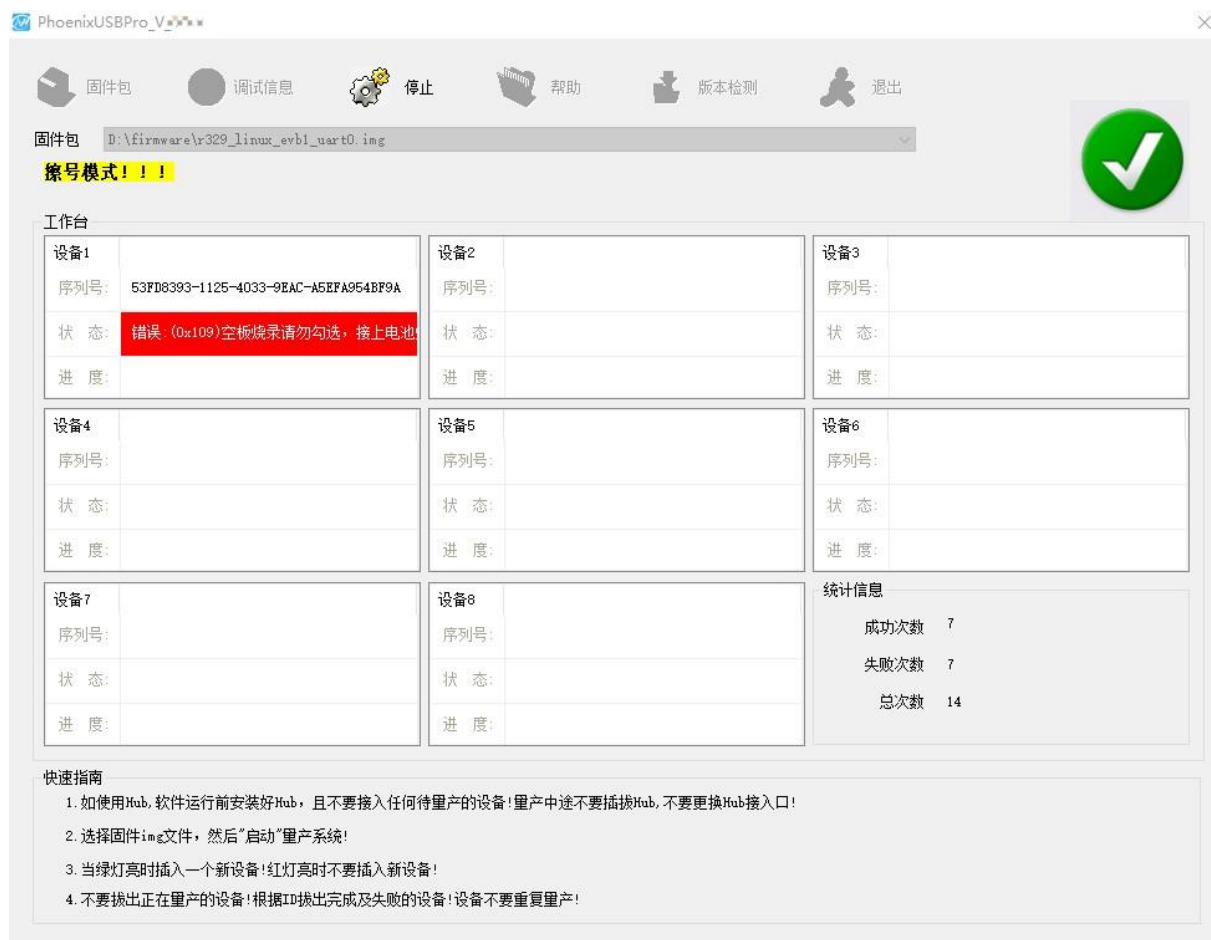
图 5-1 设备擦除成功示意图



5.2 擦号失败

当结果和设备列表指示红色时，表示设备擦除失败，如图 5-2 所示。

图 5-2 设备擦除失败示意图



6 插拔设备

6.1 插入设备

在点击“启动”按钮后，只有指示灯是的时候表示此时可以插入设备。表示此时不可以插入新设备，若此时插入设备，软件将弹窗警告。

6.2 拔出设备

设备烧录成功与否，都会在软件主界面中显示出来，用户可以根据软件设备 ID，拔出相应的设备。烧录结果会通过不同的颜色表示成功与否。

绿色表示烧录成功。

红色表示烧录失败。具体失败原因可以查看状态栏中的文字说明。

橙色表示正在烧写。

如图 6-1 所示，ID 为 2 的设备已经完成量产，用户可以拔出 ID 为 2 的设备。

图 6-1 设备烧录成功示意图



1.在量产软件打开后，不能拔出 HUB，否则会造成系统崩溃。

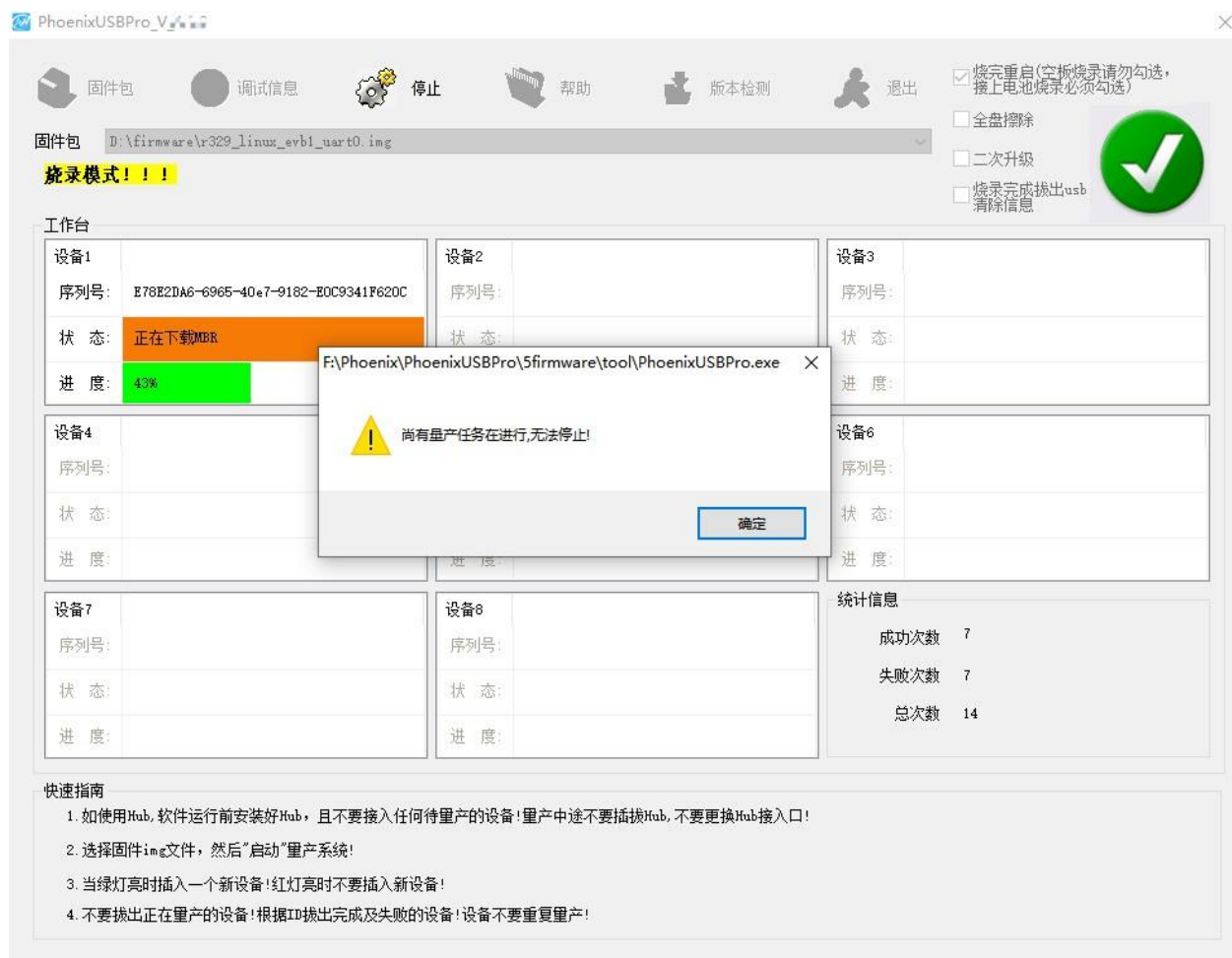
2.在设备升级烧录过程中，禁止拔出升级设备。只有设备界面出现成功或失败的提示后方可拔出设备。



7 停止量产软件

1. 只有当所有设备烧录完毕，并且指示灯为时才能有效停止软件。
2. 当还有设备没有烧录完毕时，点击“停止”按钮，会出现如图 7-1 所示的弹窗警告，无法停止软件。

图 7-1 弹窗警告示意图



8 错误码查看和说明

工具在烧录过程中提示的错误、告警等错误可以查看表格《Phoenix 烧录类错误号对照表.xlsx》来查找对应的初步解决方法，如果按照表中对应的错误解决方法无效，请联系全志工具开发工程师。

错误码分不同等级，区分错误来源和错误等级，如图 8-1 和图 8-2 所示，错误码对应的初步解决方法表格内容如图 8-3 所示。

图 8-1 错误码等级示意图

等级	解释说明
Critical	崩溃，可以确定系统或软件无法正常运行下去，需要联系开发工程师
Error	错误，但无法确定系统是否还可以正常的工作下去
Warn	警告，系统或软件可继续运行下去
Info	重要，输出信息来反馈系统或软件的当前状态并反馈给最终用户
Tool	工具本身的控件或提示的文本信息

图 8-2 错误码来源示意图

代号	来源	解释说明
PS	PC System	表示错误来自运行系统本身
DL	DownLoad	表示下载数据到设备的阶段
UL	Upload	表示错误来自数据上传阶段
CM	Communication	表示通讯阶段的错误
SW	Software	表示应用程序本身的错误
FA	Firmware Analysis	表示在解释固件的时候出错
PK	Package	表示在打包固件的时候错误
DE	Device Error	表示设备端出错
HW	Hardware	表示设备硬件错误
PL	Plugin Load	表示加载插件时出错
FE	File Error	表示读写文件错误
FEL	Fel	表示错误来自 fel 阶段
FES	Fes	表示错误来自 fes 阶段

图 8-3 错误码解决方法对应表格示意图

A	B	C	D	E	F	G	H
错误信息	错误码	原因	解决方法	错误方式	错误来源	错误状态	备注
有其他固件升级或者量产工具运行中！请先关闭正在运行的固件升级工具和量产工具！	152	其他升级工具或者量产工具正在运行，例如PhoenixUSPro、PhoenixPro、TigerDump	关闭其他工具	弹窗提示	ERR_SW	ERR_Tool	
没有可以升级的设备！	139	1.设备不支持adb reboot 命令 2.设备连接后上电状态错误	1.采用按住key键或者串口接2的方式让设备跳烧录 2.重新安装驱动 3.排查SDK中USB模块	弹窗提示	ERR_SW	ERR_Tool	
无设备连接！	132	1.设备未正常启动 2.设备处于host状态 3.adb程序未正常启动	1.保证设备正常启动 2.将设备切换到Device状态 3.启动adb程序，在任务管理器中能看到adb进程	界面状态栏显示	ERR_SW	ERR_Tool	
烧写固件失败！请确保固件文件有效并且智能设备可以正常工作！	173	具体原因需要查看工具log	具体问题具体分析	弹窗提示	ERR_SW	ERR_Tool	
固件文件打开失败！无法升级，原因可能如下：1.固件文件版本太低；2.固件格式被破坏；3.固件文件被其他程序占用	115	1.固件文件格式不正确，不是img文件 2.固件文件内部结构不正确 3.固件格式错误，不认识的固件文件 4.固件文件可能正在被其他程序正在占用，并未释放资源 5.固件打包时损坏，未打包完整操作	根据原因描述，按顺序进行问题排查和尝试	弹窗提示	ERR_SW	ERR_Tool	
烧写MGR失败，请检查分区表是否一致？	185	固件中的MGR表和设备中MGR发生了变化	此时需要选择“全盘擦除”升级模式	弹窗提示	ERR_SW	ERR_Tool	
错误：固件路径为空或固件格式错误，请选择需要烧写的固件文件！	194	未选择固件文件	选择需要烧写的固件文件路径	弹窗提示	ERR_SW	ERR_Tool	
设备运行Fxx失败	3	1.uboot不支持运行xxx命令 2.uboot代码有bug 3.usb驱动异常	联系全志开发工程师	错误提示	ERR_DL/ERR_FEL	ERR_Error	
传递的参数为NULL	4	代码中传递的数据类型错误	联系全志开发工程师	错误提示	ERR_DL/ERR_FEL/ERR_FES/ERR_DL/ERR_UL	ERR_Error	
从固件中获取xxx对象失败	5	1.img文件格式错误 2.img文件正在被其他程序占用 3.img文件损坏，无法正常读写操作 4.固件文件中不存在xxx节点	按照可能的原因进行排查尝试，如果不成功，请联系全志开发工程师进行分析	错误提示	ERR_FA	ERR_Error	
从固件中获取xxx长度失败	6	1.img文件格式错误 2.img文件正在被其他程序占用 3.img文件损坏，无法正常读写操作 4.固件文件中不存在xxx节点	按照可能的原因进行排查尝试，如果不成功，请联系全志开发工程师进行分析	错误提示	ERR_FA	ERR_Error	
从固件中读取xxx缓存数据失败	7	1.img文件格式错误 2.img文件正在被其他程序占用 3.img文件损坏，无法正常读写操作 4.固件文件中不存在xxx节点	按照可能的原因进行排查尝试，如果不成功，请联系全志开发工程师进行分析	错误提示	ERR_FA	ERR_Error	

9 FAQ

9.1 插入新设备后指示灯一直是的原因

1.可能由如下原因造成：

- (1) 插入设备的 DRAM 初始化失败，因此无法进入升级状态。
- (2) 插入设备带电池，并且升级过后没有断电。

2.解决方法：

- (1) 确认 DRAM 是否工作正常，检查电路。
- (2) 拔掉电池，让设备重新进入升级模式，并将设备插入到电脑中。

9.2 处理已用 USB 接口超过 8 个后，更改 USB 接口插入设备，弹窗提示重置

1.解决方法步骤：

- (1) 如果要取消更改，直接点“否”后拔出该设备，否则执行步骤 2。
- (2) 如果当前有其他机器正在烧录，请等待所有机器烧录完毕后再进行选择，或者点“否”后等待所有机器烧录完毕后再插入设备到该 USB 口。
- (3) 点击“是”重新标记所有 USB 接口与设备 ID 的对应关系，该插入设备 USB 接口将被标记为设备 1。
- (4) 重新选择 8 个 USB 口，插入设备后标记对应设备 ID。

9.3 插入新设备后某些设备会自动弹出的原因

可能是由于 USB 连接了过多设备造成供电不足引起的。建议减少同时量产的设备台数，并保证 USB 供电充足。

9.4 烧写日志说明

工具烧录的日志在工具根目录下 logfile 文件夹下，其中文件名称中间的数字对应界面上第几个窗口，例如 DeciveID-6-logbuf.log 对应界面上第 6 个窗口的日志。如需技术支持请把对应的 log 发给技术支持工程师分析。

9.5 如何查看烧录插件 usbttool.fex 的版本

usbttool.fex 是一个 bin 文件，在 windows 系统下，将文件的后缀改成.dll（一般加载固件之后，会在工具当前目录下解析出来 tools.dll，此文件就是 usbttool.fex），然后右键-属性-详细信息查看版本。

著作权声明

版权所有©2024 珠海全志科技股份有限公司。保留一切权利。

本文档及内容受著作权法保护，其著作权由珠海全志科技股份有限公司（“全志”）拥有并保留一切权利。

本文档是全志的原创作品和版权财产，未经全志书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、修改、发表或传播本文档内容的部分或全部，且不得以任何形式传播。

商标声明

、、、（不完全列举）均为珠海全志科技股份有限公司的商标或者注册商标。在本文档描述的产品中出现的其它商标，产品名称，和服务名称，均由其各自所有人拥有。

免责声明

您购买的产品、服务或特性应受您与珠海全志科技股份有限公司（“全志”）之间签署的商业合同和条款的约束。本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您所购买或使用的范围内。使用前请认真阅读合同条款和相关说明，并严格遵循本文档的使用说明。您将自行承担任何不当使用行为（包括但不限于如超压，超频，超温使用）造成的不利后果，全志概不负责。

本文档作为使用指导仅供参考。由于产品版本升级或其他原因，本文档内容有可能修改，如有变更，恕不另行通知。全志尽全力在本文档中提供准确的信息，但并不确保内容完全没有错误，因使用本文档而发生损害（包括但不限于间接的、偶然的、特殊的损失）或发生侵犯第三方权利事件，全志概不负责。本文档中的所有陈述、信息和建议并不构成任何明示或暗示的保证或承诺。

本文档未以明示或暗示或其他方式授予全志的任何专利或知识产权。在您实施方案或使用产品的过程中，可能需要获得第三方的权利许可。请您自行向第三方权利人获取相关的许可。全志不承担也不代为支付任何关于获取第三方许可的许可费或版税（专利税）。全志不对您所使用的第三方许可技术做出任何保证、赔偿或承担其他义务。