

# DragonSN

## 使用说明

# 文档履历

版本号	日期	制/修订人	内容描述
1.0	2015-04-24		create
1.1	2015-09-10		add bin format support
2.2	2016-11-17	Yorick	support secure/private key burn
2.5.1	2017-03-19	liwuzhang	Add chechsum key value support
2.5.2	2018-4-11	Yorick	Add circle write support
2.5.3	2018-6-20	Yorick	Reconstruction,support keymaster,scode
2.5.3	2018-7-6	Yorick	add erase checkbox for private mode
2.5.6	2018-10-19	zhubin	Add factory MES interface AND Key related
2.5.9	2018-12-17	zhubin	Add support Mixed key
	2019-9-26	Zhubin	Update Instructions

# 目 录

DragonSN 使用说明.....	1
目 录 .....	2
1. 工具概述.....	3
1.1. 前提条件.....	3
1.2. 配置工具.....	4
2. 操作.....	9
3. 常见问题汇总 Q&A.....	13

## 1. 工具概述

DragonSN 工具用于产线生产时烧写设备特定信息序号（以下全文称为 Key）的 PC 端工具，支持按方案需求自定义烧写的 Key 数据。常规情况下工具可用于烧录 SN（序列号），MAC 地址，谷歌信用链，rotpk 等，如需自定义烧写的数据，请参考《DragonSN 配置工具使用说明.pdf》

### 1.1. 前提条件

在使用工具进行 Key 烧写前，务必保证满足以下所有前提条件：

1. 需要使用该工具请务必确认固件的 sys\_config.fex 必须有以下配置：

[target]

burn\_key = 1 ;1: 启动阶段检测工具是否需要烧写 key, 0: 不检测

2. 确认 PC 已安装全志量产 USB 驱动

3. 确认您的产品方案 SN，KEY 等信息是烧写到安全存储还是 private 分区，并使用 DragonSN 配置工具正确配置，请参考《DragonSN 配置工具使用说明.pdf》。

4. 确认工具现成的配置是否满足生产需求，如不能满足即使用 DragonSN 配置工具按方案需求进行可视化配置，请参考《DragonSN 配置工具使用说明.pdf》。

在以上步骤确认后，就可以尝试打开工具，然后把设备在完全关机状态下直接插入电脑 USB 口上电开机。正常情况下上电 3 秒内工具会打印“识别设备成功”信息，即工具可正常使用，如工具不能正常使用，请同时打开 debugview 及设备串口抓取日志以咨询技术支持。

配置后运行的 DragonSN 的主界面如下图所示

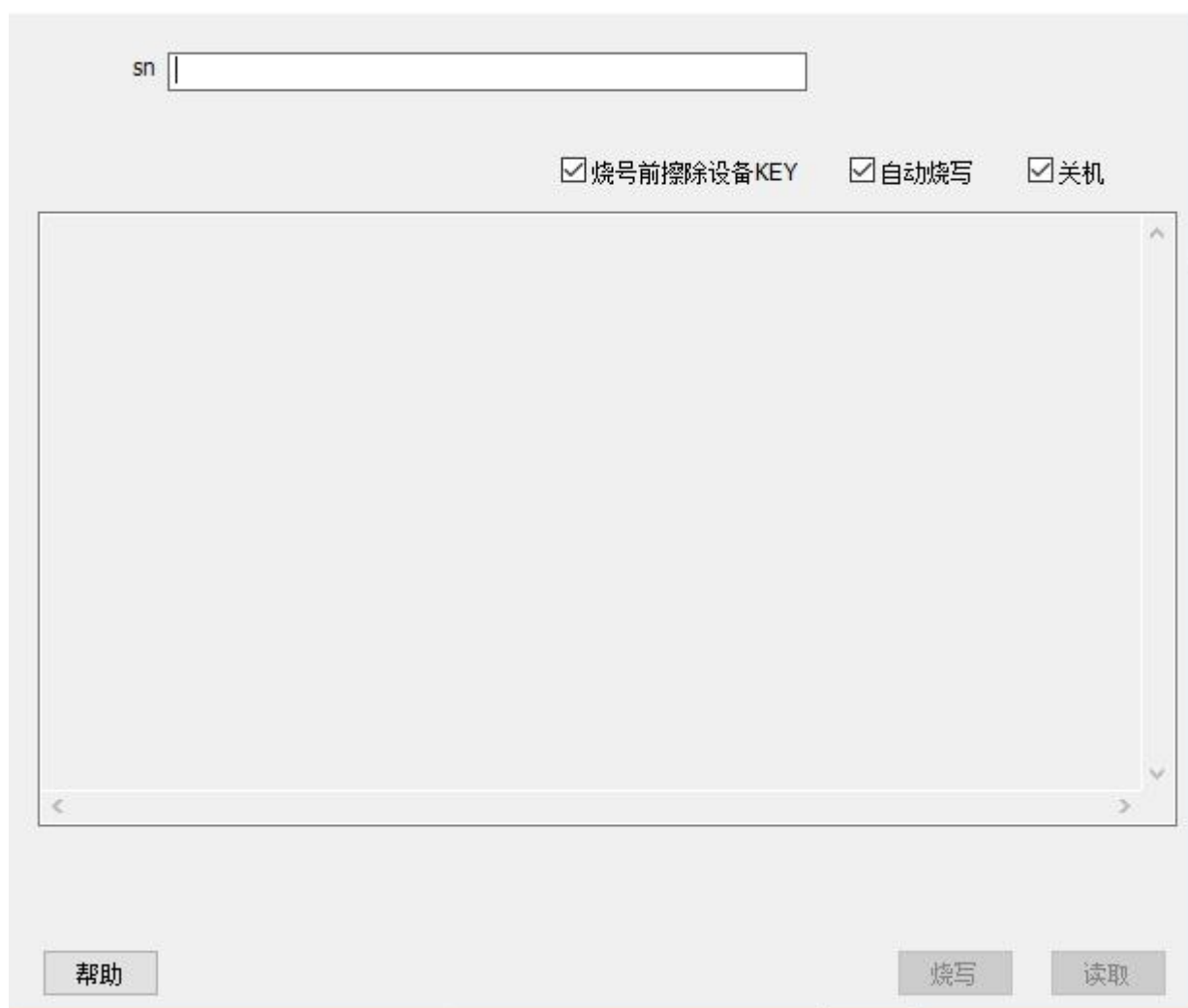
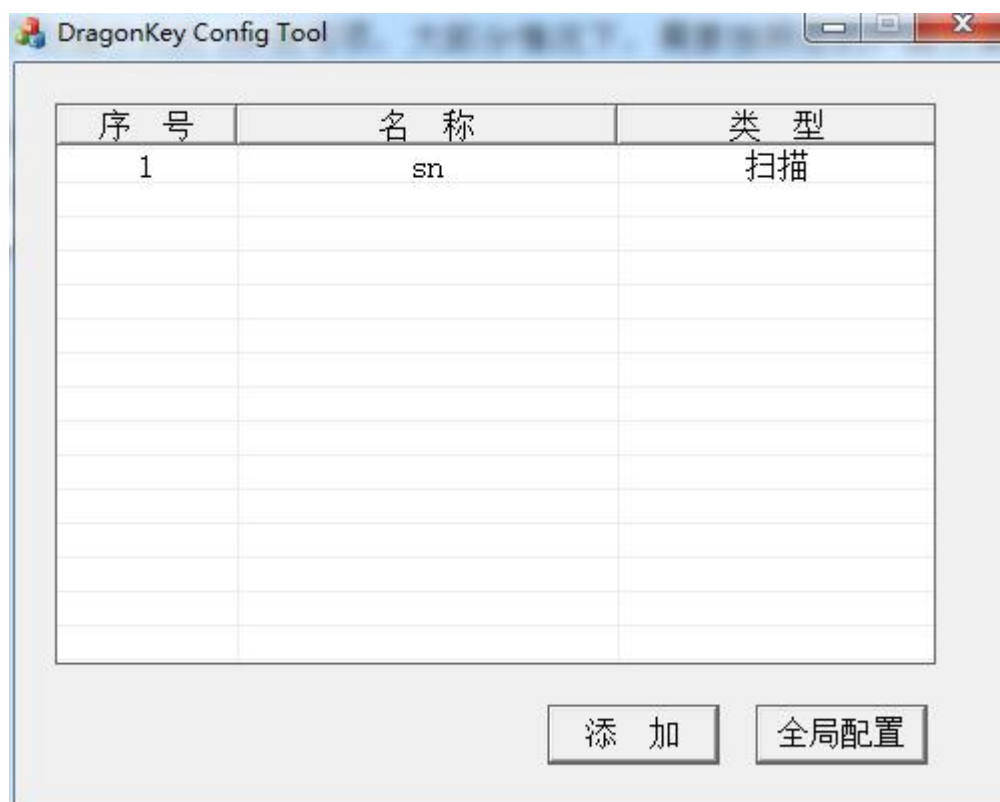


图 1 程序主界面

## 1.2. 配置工具

工具默认配置了扫描方式的 SN 烧写项，大部分情况下，需要按照您的产品方案进行配置后才能满足生产需求。

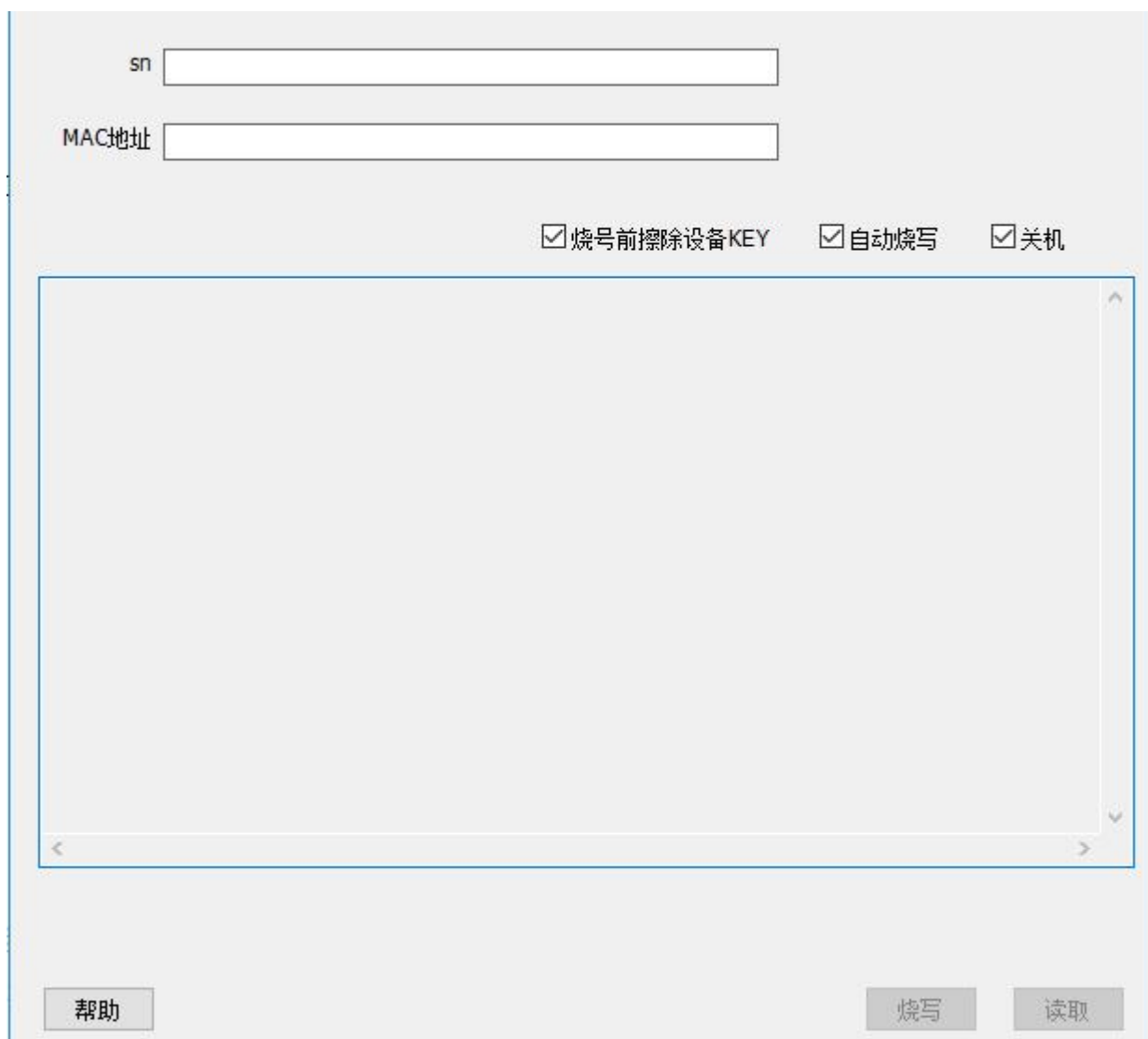
工具通过可视化的配置工具支持丰富的手段，配置工具运行 DragonSNConfig.exe



如下描述几个常规的配置项，如需具体自定义配置，请参考《DragonSN 配置工具使用说明.pdf》进行具体操作。

### 1. 增加扫描输入的 MAC 地址烧写

点击“添加”-》类型选择“扫描”-》输入显示名称(自行定义的称谓)-》key 名称输入“mac”-》点击“保存”，效果：



sn

MAC地址

☒ 烧号前擦除设备KEY ☒ 自动烧写 ☒ 关机

## 2. 增加根据 SN 从数据库取出对应 MAC 地址烧写值

点击“全局配置”-》按生产环境配置数据库参数-》点击“确定”回到主配置界面-》点击“添加”-》类型选择“数据库”-》输入显示名称(MAC 所在字段名)-》key 名称输入“mac”-》关联主键输入“sn”-》点击“保存”,效果:

The image shows a software interface for device burning. It features two input fields at the top: 'sn' and 'MAC地址'. Below these are three checkboxes: '烧号前擦除设备KEY', '自动烧写', and '关机'. A large, empty text area with a scroll bar occupies the center. At the bottom, there are three buttons: '帮助', '烧写', and '读取'.

sn

MAC地址

☒ 烧号前擦除设备KEY ☒ 自动烧写 ☒ 关机

帮助 烧写 读取

### 3. 增加烧写谷歌信用链

点击“添加”-》类型选择“谷歌信用链”-》输入显示名称(自行定义的称谓)-》如需限制使用次数可以在使用次数限制填入最大值-》点击“保存”，效果：



sn

keymaster

D:\firmware\安全固件Key烧录\_V2

导入文件 (1/1)

☒ 烧号前擦除设备KEY

☒ 自动烧写

☒ 关机

帮助

烧写

读取

## 2. 操作

工具配置完成后，以下就可以交由产线人员进行操作

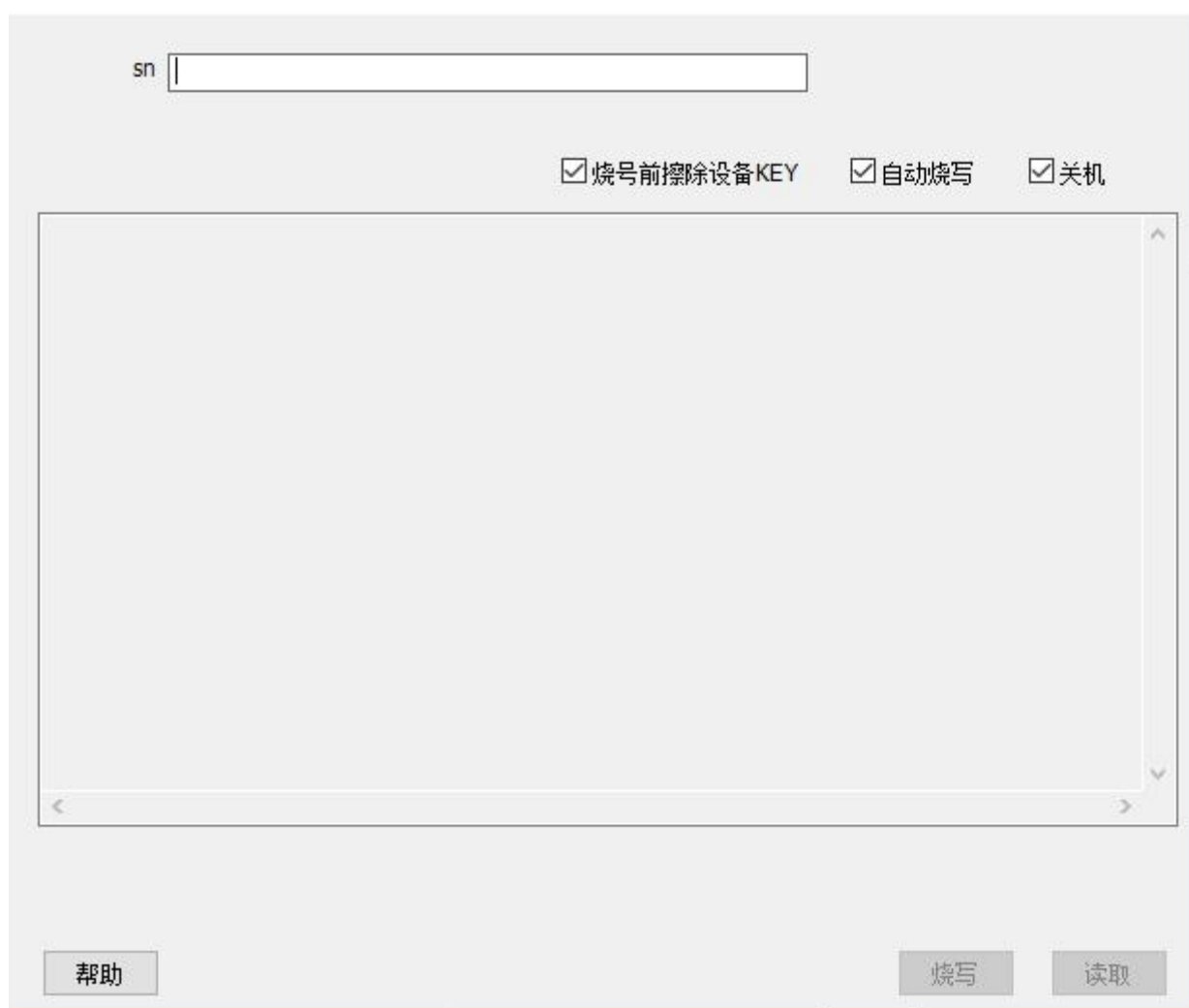
界面上可以进行即时性的简单配置，包括“自动烧写”、“烧完关机”和“烧号前擦除设备 KEY”

自动烧写:工具检测到设备已插入并且所有 key 信息都已输入，此时按下回车键或者扫描枪扫描到最后一个扫描输入项，即工具自动发起烧写。

烧完关机:烧号完成后是否控制设备端关机，如果勾选了此选项，在工具提示烧写成功后需要等待工具提示“设备已拔出”再进行设备插拔，防止设备突然掉电缓冲数据没有回写到 flash。

烧号前擦除设备 KEY: 只在私有 key 模式下生效，如果勾选了此选项，烧号前工具会先擦除所有当前设备的 KEY。

### 1.运行工具



### 2.插入设备（工具显示“识别设备成功”）

sn

☒烧号前擦除设备KEY

☒自动烧写

☒关机

设备识别成功

帮助

烧写

读取

3.扫描设备上的序列号（工具自动执行烧写）



4.等待工具提示“烧号成功”。

5.重复 2-4 操作，直到完成生产任务。

6.上传、校验检查 key 到服务器，可通过配置工具目录下 keyupload 文件夹下的 config.ini 文件，配置 excute 可执行程序即可，excute 可执行程序是上传、检查 key 到服务器的 exe 文件。参数: [-b] [-c] 其中-b: 上传是 0, 检查是 1, -c 是 key 的配置信息工具会自动生成。例如: san\_sfc.exe 0 key\_info.txt

注意事项:

- (1) 产线量产必须勾选“烧号前擦除设备 key”、“关机”这两个选项。
- (2) 当状态栏出现“烧号成功”或者“设备已拔出”都是烧录成功，出现设备已拔出是关机了，usb 拔出了的显示。如下图显示:



### 3. 常见问题汇总 Q&A

此章节为根据客户反馈的问题及解决方案进行不定期更新，以便查阅。

**注意：**大部分问题可通过可视化的配置工具 **DragonSNConfig.exe** 得到解决，请在遇到问题时优先参考《**DragonSN 配置工具使用说明.pdf**》

1. 如何使用数据库进行烧录？

A:

1. 安装数据库服务器环境并启用 TCP/IP 管理功能，支持 sqlserver,mysql
2. 参考《**DragonSN 配置工具使用说明.pdf**》完成数据库类型 **KEY** 来源相关配置

2. 生产导入的 MAC 地址的格式为“AA1C11223344”，需要在烧录过程中转化成标准的 MAC 地址格式为“AA:1C:11:22:33:44”如何实现？

A: 双击配置工具需要正转化的 key 栏进入 key 编辑界面，在“正则表达式”一栏输入 fix\_mac 后确认，重新打开烧号工具即可。

3. 如何获取每次烧号后的信息？

A: 工具每次烧号成功后，会在 RecordAlone 目录下生成一份以时间命名的 XML 文件，记录相关信息

4. 为什么使用工具烧号一次后，重新把设备插入 USB 口工具不能识别到设备？

A: 在研发验证阶段，需要确认配置工具中的全局配置中“设置写标志”置为 0，这样才能重复烧号，在生产线上使用工具时，可将此配置值设置为 1，这样烧号完成后设备将关闭烧号通道防止被更改，此情况下如果需要重新打开烧号通道，即需要使用 PhoenixWipe 工具，通过生产固件+升级模式方式进行重新打开烧号通道。

5. 烧号工具出现问题，如何获取支持？

A: 请优先参考工具说明和配置工具使用说明验证是否能自行解决，否则执行如下步骤

1. 打开工具目录下的 debugview.exe
2. 连接设备串口或者其他可获取设备启动日志的手段
3. 运行烧号工具，复现问题
4. 导出 debugview.exe 所有打印信息、设备端（串口）启动日志，截图问题复现时的工具界面，一起打包发给你的方案支持人员或上传 AService 系统