

AD16N FLASH 发布版本信息

珠海市杰理科技股份有限公司

Zhuhai Jieli Technology Co.,LTD

版权所有，未经许可，禁止外传

目录

SDK 等级说明:	3
ad16n_flash_release_V1.1.0.....	4
ad16n_flash_release_V1.0.0.....	5



SDK 等级说明:

- A 类: 问题修复, 客户必须修复
- B 类: 性能优化, 客户可选择修
- C 类: 功能增加, 客户可选择



ad16n_flash_release_V1.1.0

SDK 等级: **A**

发布时间: 2023 年 2 月 15 日

发布版本: ad16n_flash_release_V1.1.0

发布说明:

- 1、AD16N 此版 SDK 开始使用**派生密钥 3.0**，客户需要申请新的密钥（R3KEY / L3KEY）；
- 2、**派生密钥 3.0**，原厂密钥（R3KEY）加上客户派生密钥（L3KEY）组成完整的芯片密钥，方便客户备货；
- 3、优化芯片运行功耗；
- 4、新增内置 flash 代码资源区硬件写保护；
- 5、新增触摸按键驱动；

注:

- 1、空片如果未经过 **1T2** 烧写，无法使用 **USB** 工具强制升级！！详情请看 **SDK** 文档。
- 2、**派生密钥 3.0** 的 **R3KEY** 不是完整的密钥，不能直接用于加密，一定要用 **L3KEY** 才能加密程序（这一点和以前不一样）；**L3KEY** 是由 **R3KEY** 派生而来！！
- 3、芯片如果没有烧过 **KEY**，那么可以烧进 **R3KEY** 或 **L3KEY**；如果芯片已经烧过 **R3KEY**，那么只能烧进该 **R3KEY** 派生出的 **L3KEY**！！
- 4、**AD14/AD15** 使用的是**派生密钥 2.0**，这和 **AD16** 是不一样的，一定不能混用！！

文档更新:

- 1、更新 SDK 文档《AD16N SDK 手册_V1.2.pdf》，新增了派生密钥 3.0 和 flash 写保护说明；
- 2、新增芯片资料《AD166A_Datasheet_V1.0.pdf》；
- 3、更新硬件文档《AD16N 通用音频 MCU 硬件设计指南 v1.1》；

工具版本:

- 1、一拖二烧写器: v2.27.1, **使用派生密钥 3.0 必须升级烧写器至该版本及之后版本!**
- 2、一拖八烧写器: v3.1.16, 暂不支持派生密钥 3.0, 后续版本支持后可在线升级;
- 3、打包工具 & 音频文件转换工具通过 [gitee](#) 下载: [打包工具&音频文件转换工具](#)
- 4、工具链: 2.4.7

ad16n_flash_release_V1.0.0

SDK 等级：**初始发布版本**

发布时间：2023 年 1 月 11 日

发布版本：ad16n_flash_release_V1.0.0

发布说明：

- 1、本 SDK 为 AD16N FLASH 工程的首版 SDK；
- 2、支持 SDMMC、U 盘、内置/外挂 FLASH 等设备的解码播放和编码录音；
- 3、支持 SYDFS、NORFS、FATFS 文件系统；
- 4、支持标准 MP3、WAV、F1A/B/C/X、UMP3、A/B/E、MIDI 等格式的解码播放，支持最多三路解码；
- 5、支持标准 MP2、UMP3、A 等格式的编码录音；
- 6、支持变速变调、简单 EQ 音效；
- 7、支持标准 MP3、WAV 格式的快进快退功能；
- 8、支持解码 MIO 功能；
- 9、支持 USB 从机功能，支持 USB AUDIO、USB MASSTORAGE、USB HID 功能；
- 10、支持数字 LINEIN 和模拟直通 LINEIN；
- 11、支持数码管 UI 显示；
- 12、支持 ADC、IO、红外、矩阵按键，支持按键音；
- 13、支持 VM 掉电记忆，记忆数据保存在内置 FLASH 中；
- 14、支持充电管理；
- 15、AUDIO_DAC 支持双声道单端输出、单声道差分输出，支持 8K、11.025K、12k、16K、22.05k、24K、32K、44.1k、48k、64k、88.2k、96k 采样率；
- 16、AUDIO_ADC 支持单声道单端输入，支持 8K、1.025K、12k、16K、22.05k、24K、32K、44.1k、48k 采样率；
- 17、支持硬件的重采样；
- 18、支持 SOFT OFF 关机和 POWER DOWN 休眠，关机功耗 1.7uA+，休眠功耗 38uA+；

注：空片如果未经过 1T2 烧写，无法使用 USB 工具强制升级！！详情请看 SDK 文档。

文档更新：

- 1、新增 SDK 文档《AD16N SDK 手册_V1.1.pdf》；
- 2、新增芯片文档《AD16N 芯片手册_V1.0.pdf》；
- 3、新增硬件资料；

工具版本：

- 1、一拖二烧写器：v2.26.9，通过软件上远程更新
- 2、一拖八烧写器：v3.1.15，通过软件上远程更新
- 3、打包工具 & 音频文件转换工具通过 [gitee](#) 下载：[打包工具](#)&[音频文件转换工具](#)
- 4、工具链：2.4.7

