

YT2228 FAQ -V0.1

声明

本文档是思必驰科技股份有限公司与旗下子公司上海深聪半导体有限责任公司的共有的财产, 思必驰科技股份有限公司与旗下子公司上海深聪半导体有限责任公司对其内容拥有完全知识产权。该文档仅提供给授权的相关人士作为参考。在未得到思必驰科技股份有限公司或上海深聪半导体有限责任公司的书面许可之前,任何人不得向其他人、组织透露其中任何细节。如果您不确认您是否属于被授权的人士,阅读本文档前请联系 smartic_cs@aispeech.com。

Disclaim

This document is the property of AIspeech and its subsidiaries SHENSILICON LIMITED. It shall be communicated to authorized personnel only. It is not to be disclosed outside the group without prior written consent. If you are not sure if you are authorized to read the document, please contact smartic_cs@aispeech.com before reading.

修订历史

版本号	变更日志	修订人	修订日期
V0.1	初始版本	WZ	2022.03.17

1. 内部资源及存储空间

1.1. 内置 Cotake. 可当 Mcu 使用，是多少位的？

32 位浮点 DSP，最高 240MHz。

1.2. Flash 和 RAM 的大小

YT2228: flash 2M, RAM 192K

2. 外部接口及资源

2.1. 是否支持外挂 Flash？

可以支持外挂 Flash，但不支持外挂 Flash 启动。

2.2. PWM 驱动电流是多大？

所有 GPIO 都可以 PWM 输出，不同 GPIO 不同的驱动能力，一般为 5mA，个别可以到 20mA。

2.3. 外设是否可以供客户二次开发（例如 I2C、定时器、SPI）

YT2228 GPIO 剩余：13 个

2.4. YT2228 接口定义比较

PB11/DACR	1	28	DACL
PB10	2	27	AVSS
PB9	3	26	PC6
PB8	4	25	PC7
LDOIN/PB5 (高压)	5	24	PA0
VBAT	6	23	PA1
VDDIO	7	22	PA2
BT_AVDD	8	21	PA3
PB3	9	20	PA4
PB1(上拉)	10	19	USBDP(下拉)
DVSS	11	18	UDBDM(下拉)
BT_RF	12	17	PC3
BT_OSCI	13	16	PC4
BT_OSCO	14	15	PC5

2.5. 除语音功能外，还有多少个 GPIO 可供客户二次开发使用

如下为所有 YT2228 系列所支持的资源，参看下图：

NO.	Name	Resource
1	DACR	DACR
1	GPIO	PB11 (超强驱动)
2	GPIO	PB10
3	GPIO	PB9
4	GPIO	PB8
5	GPIO	LDOIN/PB5 (高压)
6	VBAT	VBAT
7	VDDIO_3V3	VDDIO
8	AVDD_BT	BT_AVDD
9	GPIO	PB3
10	RESET/PB1	PB1(上拉)
11	VSS	DVSS
12	BT_RF	BT_RF
13	BT_OSCI	BT_OSCI
14	BT_OSC0	BT_OSC0
15	GPIO	PC5
16	GPIO	PC4
17	GPIO	PC3
18	USBDM	USBDM(下拉)
19	USBDP	USBDP(下拉)
20	GPIO	PA4
21	GPIO	PA3
22	GPIO	PA2
23	GPIO	PA1
24	GPIO	PA0
25	MIC_BIAS	PC7 (超强驱动)
26	MIC	PC6
27	HPVSS	AVSS
28	DACL	DACL

其中，PC7，PC6，LDOIN/PB5，PB11 不建议做通用 GPIO

2.6. 只支持模拟麦，驻极体，硅麦是否支持？具体参数是多少？

支持模拟音频信号输入，包括驻极体和模拟硅麦。

2.7. FM 输入的功能是什么意思？

YT2228 不支持调频立体声接收/发送系统。

3. 功能相关：硬件

3.1. 当前工作功耗

待机情况 约 10mA

唤醒识别 约 20mA

蓝牙音乐 约 20mA

蓝牙通话 约 30mA

3.2. 深度睡眠时，芯片耗电多少？

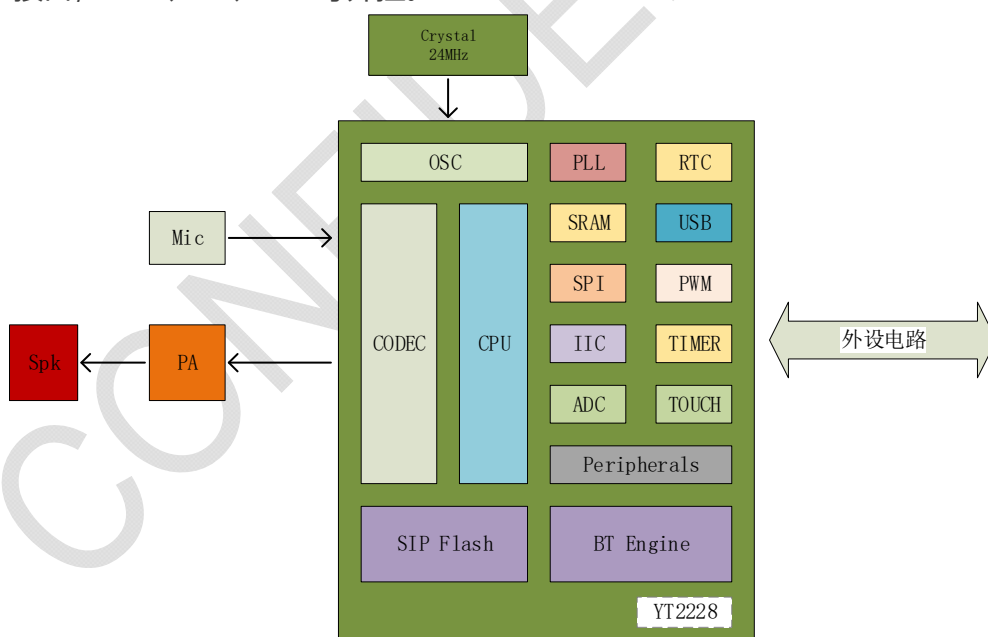
YT21228 Base 在 BT 芯片上，具体根据工作模式确定。

3.3. MCU 持续工作，对芯片的寿命有损耗吗？

芯片设计定位为工业控制，可稳定运行 10 年以上。

3.4. YT2228 应用架构

CPU+DSP，240M 主频，片内支持 SPI\IIC\ADC\TOUCH\PWM\ USB\RTC 等接口，SPK、PA、Mic 等外挂。



4. 软件

4.1. 该芯片是否支持外语版本？

当前阶段不支持。

4.2. 离线词条客户能不能通过蓝牙进行更新

暂时不支持。后续 OTA 功能发布后可支持。

4.3. 设备有本机音乐播放时，识别性能怎么样？

仅支持单麦方案，不支持 AEC。

4.4. 除语音相关占用的存储以外（以 50 个词条为例），Flash 还有多少空间可以供客户使用。

YT2228：约 1350~1400KB

5. 生产相关

5.1. 固件烧录方式：固件如何下载至芯片

三种烧录途径，

USB 强制烧录，有相应的烧录器及文档，用于开发烧录。

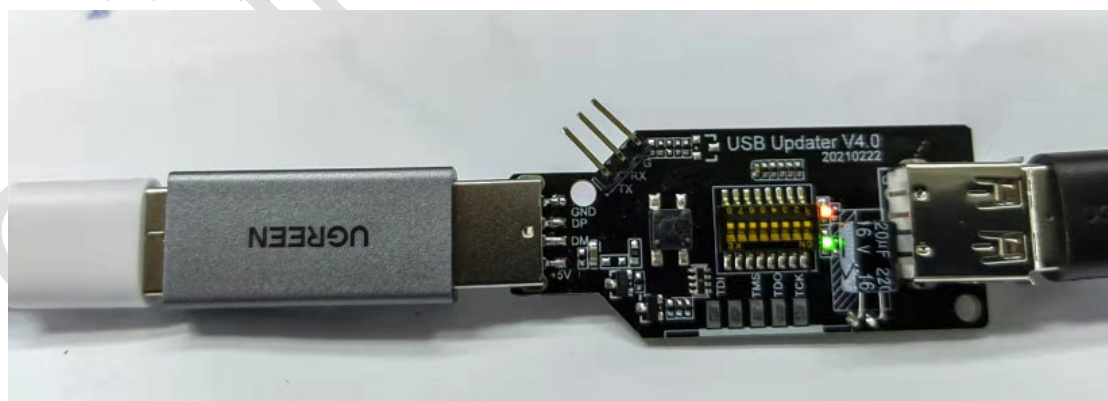
1 拖 2 芯片烧录，有相应的烧录器及文档，用于量产裸片烧录。

1 拖 8 板级烧录，有相应的烧录器及文档，用于量产 PCBA 烧录。

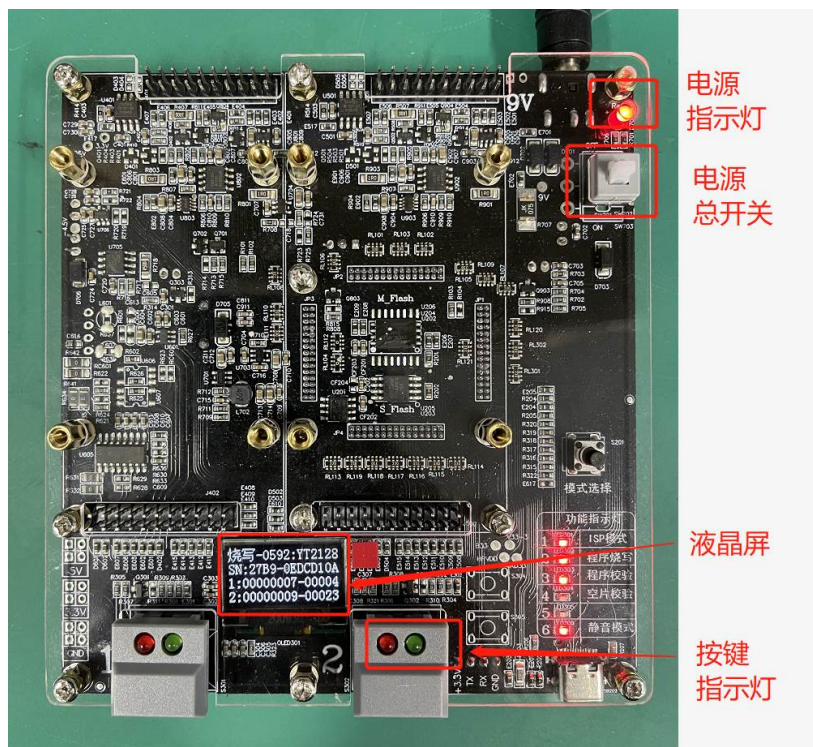
5.2. 三种固件烧录方式是否需要特殊工具

三种烧录方式需要如下不同的专用工具

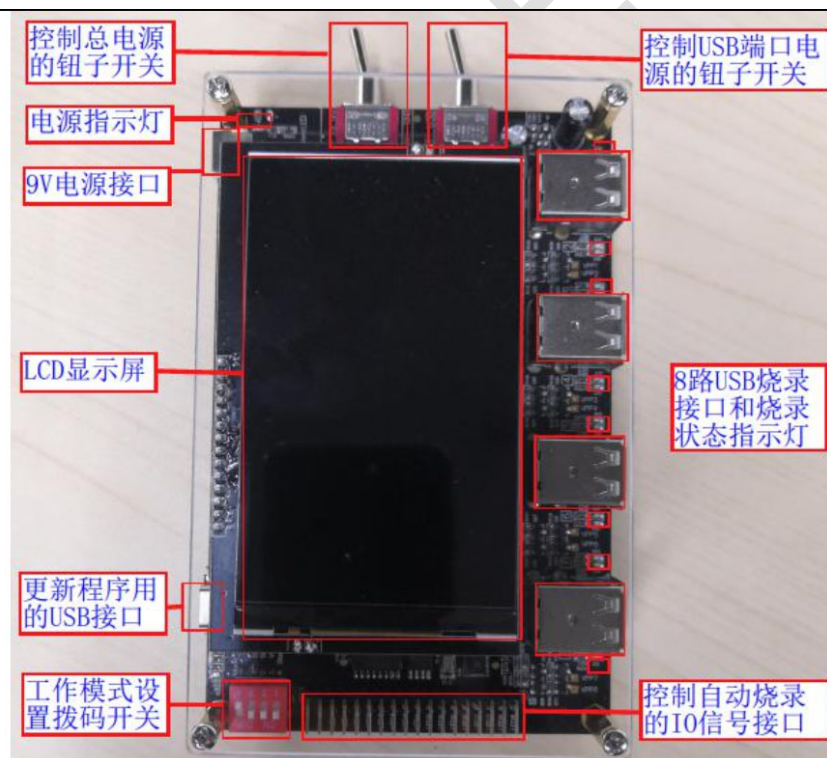
USB 强制烧录工具



1 拖 2 芯片烧录工具



1 拖 8 板级烧录



6. 芯片方案迭代

6.1. 后续会有更低功耗的产品规划吗？

尚在预研规划阶段。

CONFIDENTIAL