

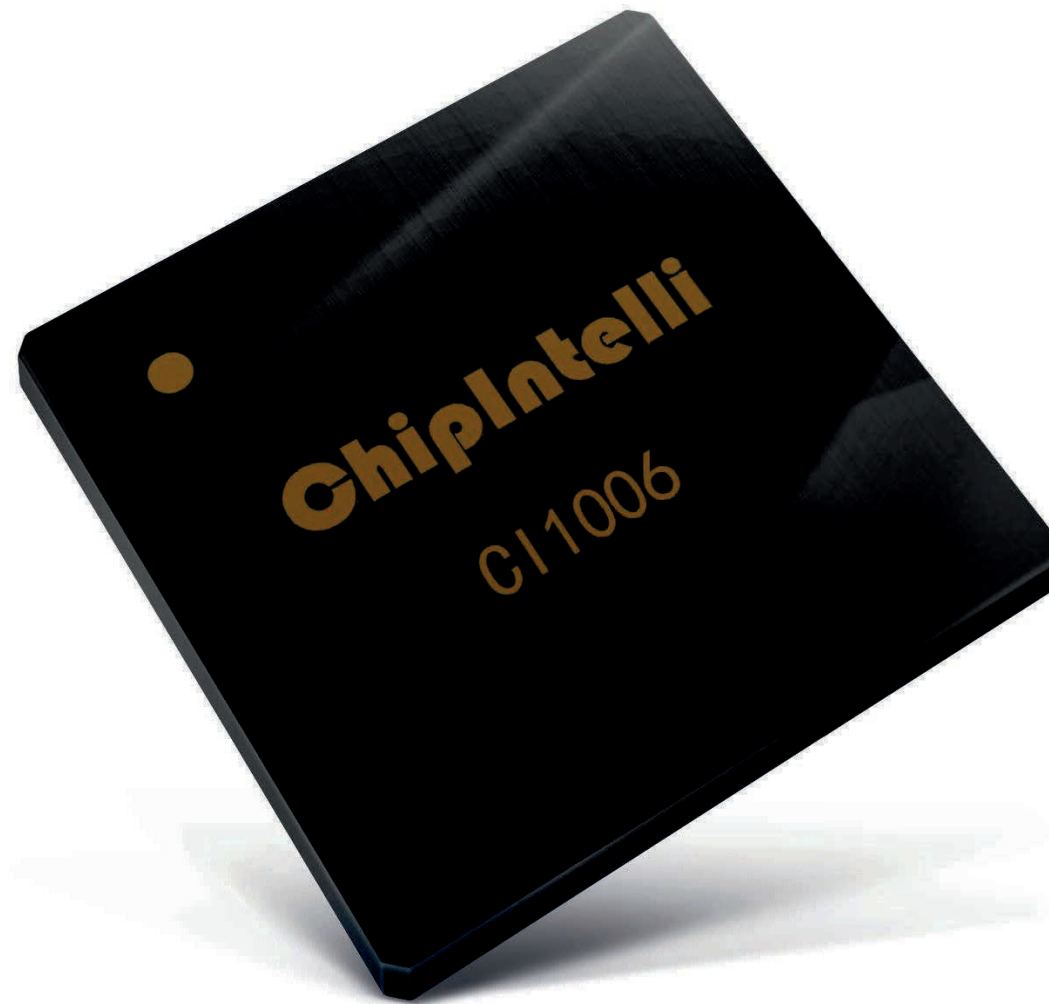
1. CI1006芯片简介
2. CI1006芯片SDK结构
3. CI1006芯片SDK驱动文件库
4. CI1006芯片语音软件开发
5. CI1006芯片固件生成及烧录
6. CI1006芯片方案外围器件兼容性
7. CI1006芯片软件设计中的一些注意事项
8. Q&A

MAKE AI REAL

CI1006芯片简介

CI1006芯片简介

MAKE AI REAL



高性能

采用自主核心专利技术人工神经网络硬件架构，相当于数十个CPU核的超强神经网络并行计算能力。

高集成度

内置语音检测、特征提取、深度神经网络等硬件加速引擎，集成高性能MCU内核和UART、I2C、SPI、PWM、红外等外围控制接口，支持本地唤醒、识别、语音播放和控制等功能，可为客户带来低成本及单一芯片的智能语音本地离线识别产品解决方案。

低功耗

专用神经网络处理结构，功耗不到同类多核应用处理器芯片的十分之一。

可靠性高

采用工业级设计方法，方案采用可靠性高的Nor Flash器件。

体验佳

通过SPI、UART等接口外接WIFI达到本地智能与云端智能无缝配合，克服网络不稳、延迟、断网等痛点，保障用户隐私安全。

CI1006芯片总体规格

MAKE AI REAL



n CPU & Memory

- Ø CPU: ARM Cortex-M4F, 最高运行频率100MHz
- Ø 支持4线QSPI Nor Flash
- Ø 内置160KB SRAM
- Ø 内置16MB SDRAM

n 智能语音神经网络处理单元

- Ø ASR硬件加速引擎（支持VAD）
- Ø DNN阵列运算硬件引擎（支持隐藏层为1024节点）
- Ø 低功耗语音唤醒

n 外设接口

- Ø 2路I2C接口
- Ø 4路UART接口
- Ø 1路CAN接口
- Ø 2路I2S接口
- Ø 3路SPI接口（其中1路支持SD卡）
- Ø 1路红外收发接口
- Ø 9路PWM接口（含1路三相电机控制PWM接口）
- Ø 4路12bit SAR ADC输入通道

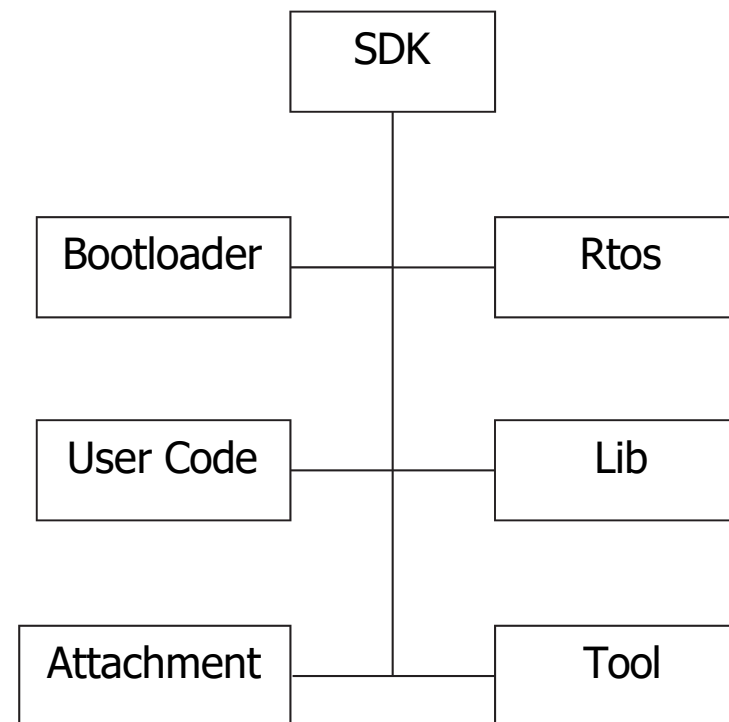
n GPIO & 封装

- Ø 支持超30个GPIO口（功能复用）
- Ø 每个GPIO口可配置中断功能
- Ø QFN64（9mm*9mm*0.75mm）

SDK结构

SDK结构框图

MAKE AI REAL



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/318012124037006120>