

全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛

苏州国芯 ET300 及开发环境

一、ET300 介绍

苏州国芯 ET300 芯片平台。ET300 采用 32 位 RISC C*Core CPU CS0 设计，同时具有滤波、三角函数、张量等支持指纹识别应用的数学运算指令，内置 1MB Flash 和 256KB SRAM 存储空间，芯片集成 AES/3DES/SHA/RSA 国际密码算法和 SM2/ SM3/SM4 国家密码算法引擎，芯片具有 SD3.0（从）、USB2.0（OTG）、SWP（UICC 工作模式）、SPI、I2C、SCI、ISO7816、GPIO 等外设接口。典型工作频率 150MHz，wait 模式功耗小于 350uA，sleep 模式功耗小于 150uA，standby 模式功耗小于 2uA。

该芯片主要用于工业控制、数据采集系统、智能家居、IoT 等应用方向。

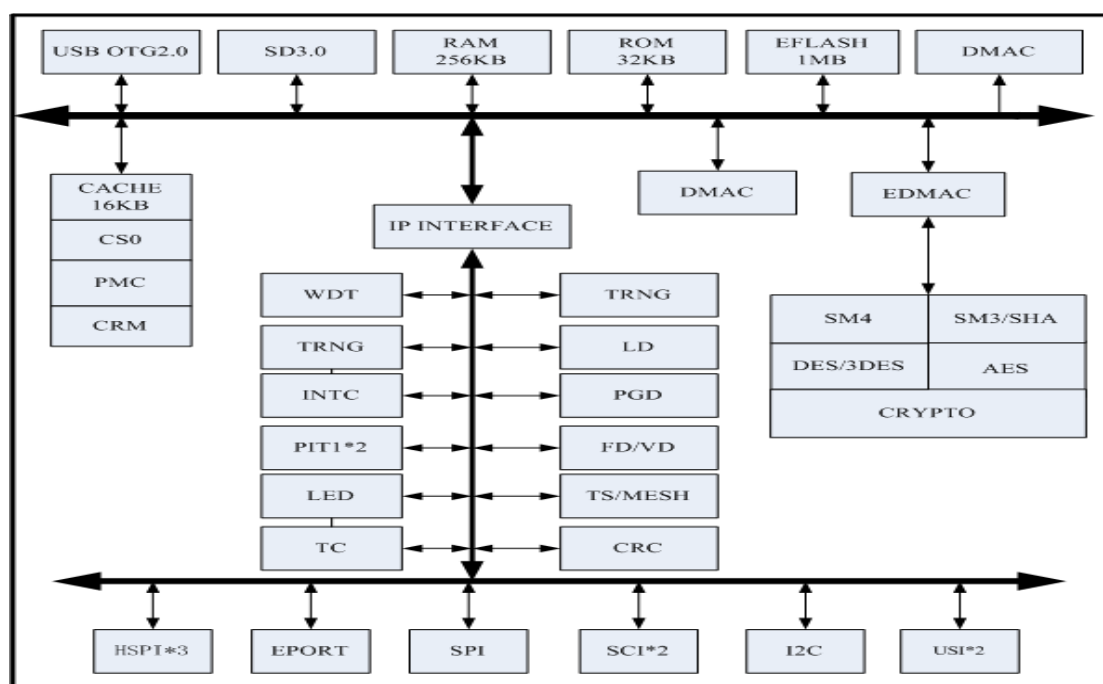


图 1-1 ET300 芯片框架图

二、ET300 开发板

■ EVB 板集成有如下功能：

- ✓ 调试接口。
- ✓ 三组 ISO7816 接口。
- ✓ 三组 SPI 接口。
- ✓ SD3.0 接口。

- ✓ USB2.0 OTG 接口。
- ✓ I2C 接口。
- ✓ 二组 Uart 接口，分别支持 RS-232 电平及 CMOS。
- ✓ 8 个具有中断功能的 GPIO 接口。
- ✓ IO 口支持 1.8V 或 3.3V CMOS 电平接口。
- ✓ 模式选择。
- ✓ 低功耗唤醒接口。
- ✓ SWP 接口。

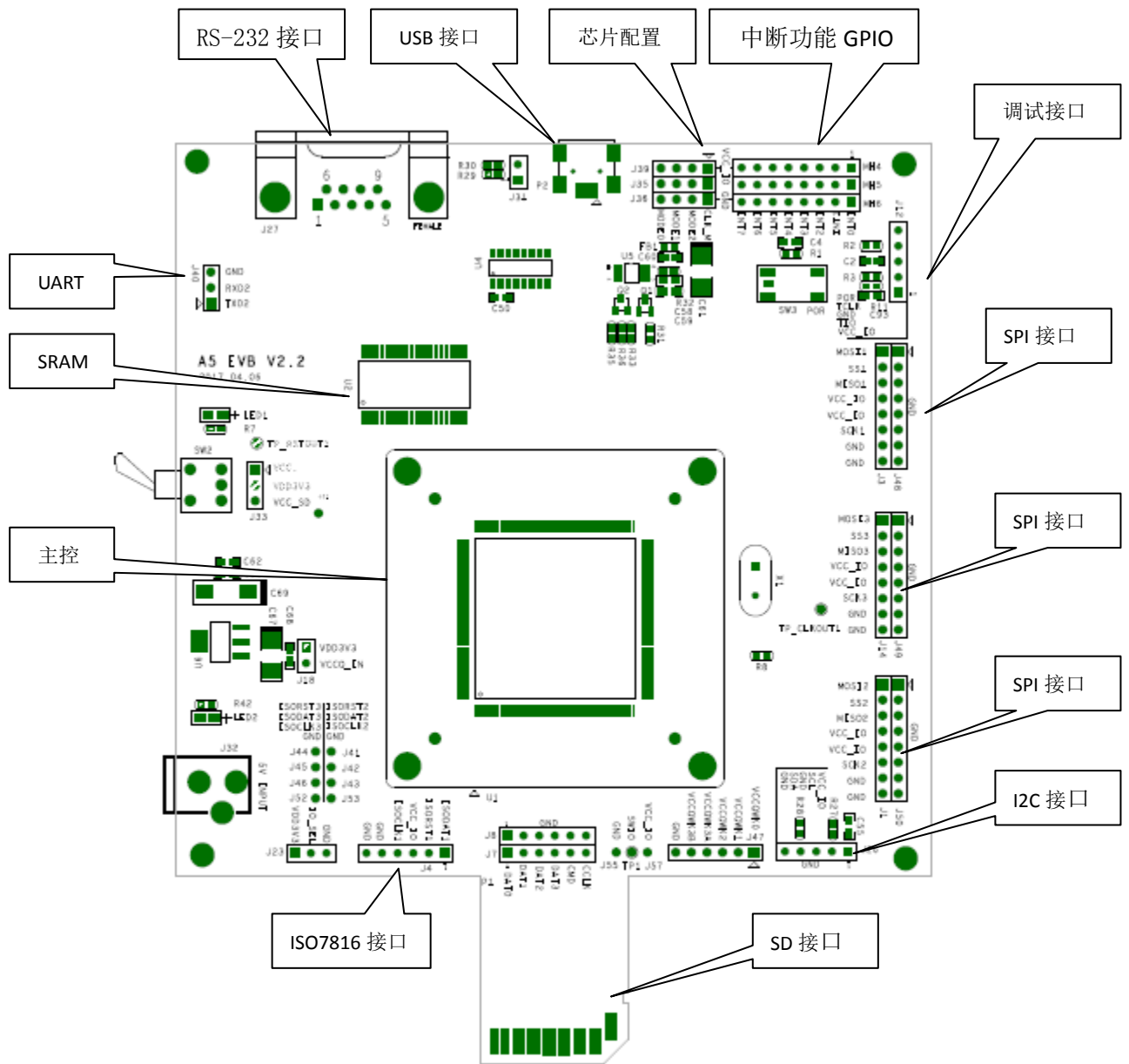


图 2-1 硬件系统组成框图

三、IDE 开发环境

■ Ccore_IDE 集成以下工具：

- ✓ project manager
- ✓ editor, compiler, assembler, linker
- ✓ debugger
- ✓ search engine
- ✓ source code browser
- ✓ GUI designer

■ Ccore_IDE 具有单一的软件开发环境

- ✓ 所有操作具有一致性
- ✓ 各工具相互之间能自由切换

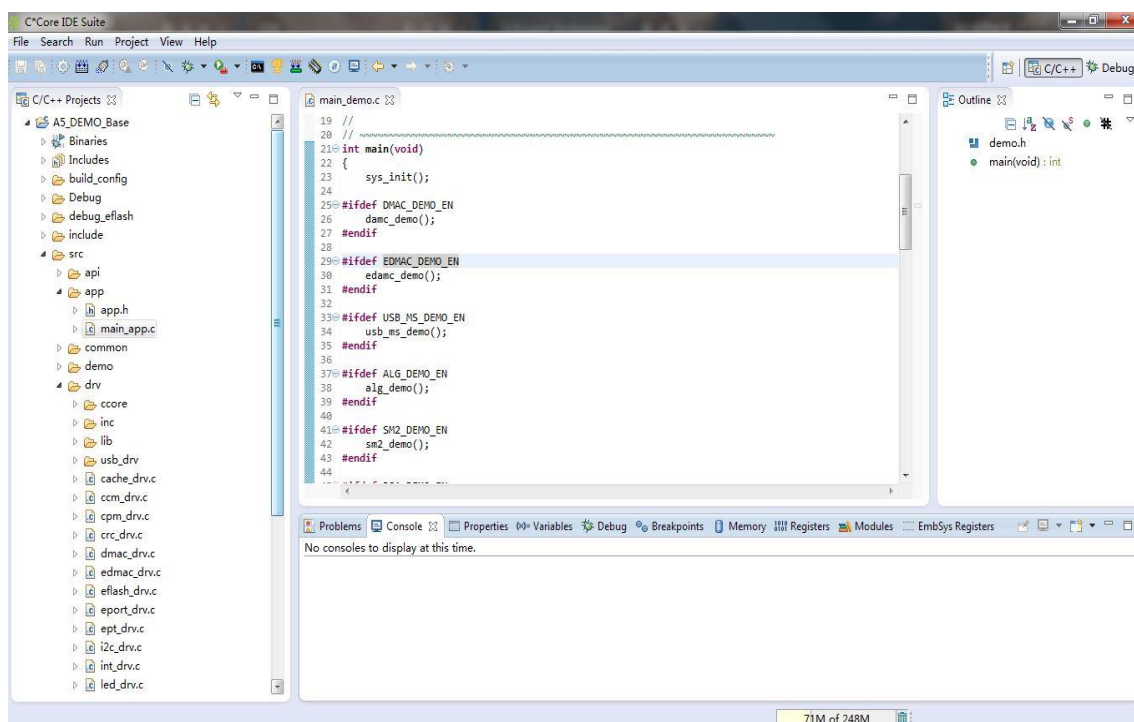


图 3-1 IDE 开发环境主界面