

产品概述 Production Overview

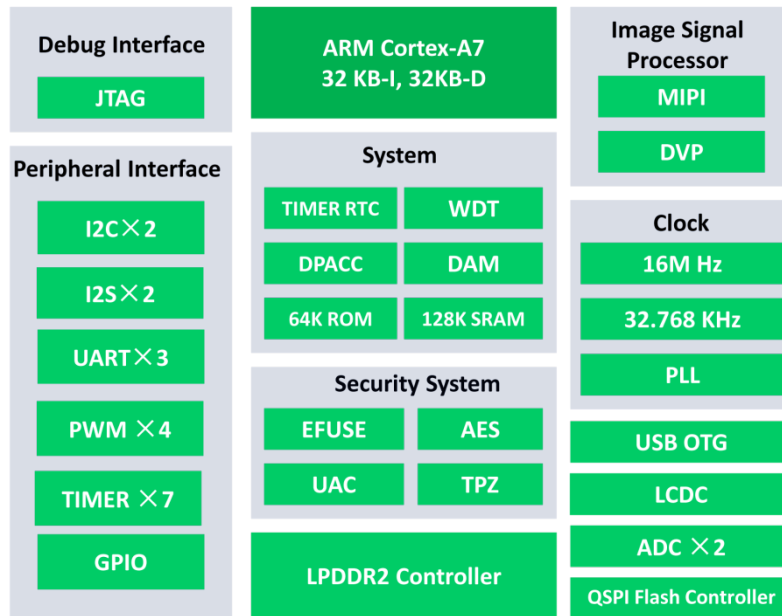
CFW32C7UL 系列基于 ARM Cortex-A7 内核，工作主频 800MHz，叠封了 LP DDR2 和 Flash 颗粒，具有丰富的数据采集、控制与传输接口，支持 MIPI 和 DVP 图像输入接口、LCD 图像输出接口、I2S 音频数据接口、USB2.0 OTG 接口等。产品设计了丰富的安全机制，包括国密算法 SM2/SM3/SM4，真随机数发生器 TRNG，国际通用加解密算法 AES、HASH 等，还包括防止程序复制的 ChipID，防拆机的 Tamper 监测，以及存储器安全区域的机制等。满足工业级工作温度范围-40℃~105℃，提供支持 Linux、FreeRTOS、uCOS 及 RT-Thread 的 BSP 包。

产品特性 Product Features

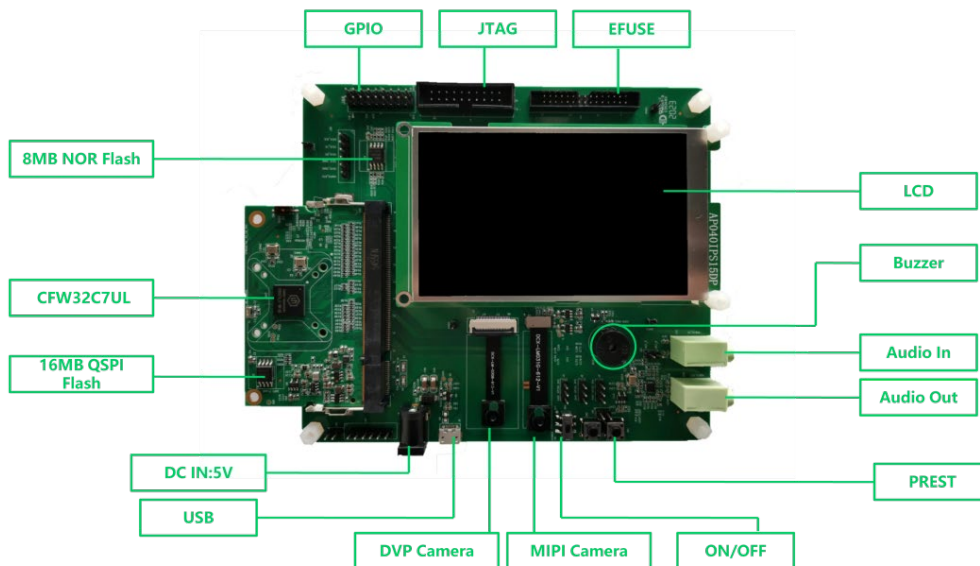
型号	CFW32C7UL_BUA/BUAF32	CFW32C7UL_BUAF
CPU 核	<ul style="list-style-type: none"> ARM Cortex-A7 @ 800 MHz 32 KB I cache, 32KB D cache NEON/FPU/MMU Integration 	<ul style="list-style-type: none"> ARM Cortex-A7 @ 800 MHz 32 KB I cache, 32KB D cache NEON/FPU/MMU Integration
系统功能	<ul style="list-style-type: none"> 64KB ROM, 128KB SRAM TIMER x7/Watchdog/ RTC Integration DMA Integration 	<ul style="list-style-type: none"> 64KB ROM, 128KB SRAM TIMER x7/Watchdog/ RTC Integration DMA Integration
安全机制	<ul style="list-style-type: none"> Tamper TPZCTL/ BP147 TRNG, Crypto Engine, UAC (AES/SHA/RSA, HRNG/PKI/DIV/HASH/SM3/SM4) EFUSE, 12B Chip ID 	<ul style="list-style-type: none"> Tamper TPZCTL/ BP147 TRNG, Crypto Engine, UAC (AES/SHA/RSA, HRNG/PKI/DIV/HASH/SM3/SM4) EFUSE, 12B Chip ID
图像处理单元	<ul style="list-style-type: none"> ISP Integration DPACC Integration (up to 1920x2040) (MEDIAN/GAUSS/SOBEL/BW/RESIZE/OTSU/IRO) 	<ul style="list-style-type: none"> ISP Integration DPACC Integration (up to 1920x2040) (MEDIAN/GAUSS/SOBEL/BW/RESIZE/OTSU/IRO)
图像采集接口	<ul style="list-style-type: none"> MIPI-CSI x1 DVP-CSI x1 	<ul style="list-style-type: none"> MIPI-CSI x1 DVP-CSI x1
图像显示接口	<ul style="list-style-type: none"> LCD Display up to 1280*800, up to 8 layers 	<ul style="list-style-type: none"> -
USB 接口	<ul style="list-style-type: none"> USB 2.0 OTG x1, HS/FS, Device or Host with PHY 	<ul style="list-style-type: none"> USB 2.0 OTG x1, HS/FS, Device or Host with PHY
其他接口	<ul style="list-style-type: none"> I2S x2 PWM x4 SPI x1 I2C x2 UART x3 GPIOx127 	<ul style="list-style-type: none"> I2S x2 PWM x3 SPI x1 I2C x2 UART x3 GPIOx127
存储器	<ul style="list-style-type: none"> SiP 32MB 16-bit LP DDR2 SiP 32M bit NOR Flash(BUAF32) 	<ul style="list-style-type: none"> SiP 32MB 16-bit LP DDR2 SiP 64M bit NOR Flash
ADC	<ul style="list-style-type: none"> 8-bit ADC x1 (2-Channel) 	<ul style="list-style-type: none"> 8-bit ADC x1 (2-Channel)
支持系统	<ul style="list-style-type: none"> Linux/FreeRTOS/uCos/RT-Thread BSP 	<ul style="list-style-type: none"> Linux/FreeRTOS/uCos/RT-Thread BSP
工作温度	<ul style="list-style-type: none"> -40℃ ~ 105℃ 	<ul style="list-style-type: none"> -40℃ ~ 105℃

封装规格	• 213 LFBGA (10x10, 0.65mm pitch)	• 108 BGA (6x8, 0.65 mm pitch)
------	-----------------------------------	--------------------------------

产品框图 Block Diagram



应用开发 Application Diagram



适用领域 Applicable Fields

CFW32C7UL 系列产品具有高稳定性、高安全性、外设接口丰富、低功耗和高性价比等亮点，主要面向工业级应用市场，涵盖工业控制、智能商业、智慧交通、金融支付、电子政务、智慧电网等领域，在条码识读设备、人脸识别设备、多功能安全箱包/柜子、工业机器视觉、PLC、串口屏/阻态屏、工业人机交互界面 HMI、工业物联网关和电力集中器等场景有着广泛而丰富的应用。

联系我们

地址：厦门市海沧区海沧大道 567 号厦门中心 E 栋 12 层
 电话：0592-6080176
 邮箱：info@codefairsemi.com
 网址：www.codefairsemi.com

