

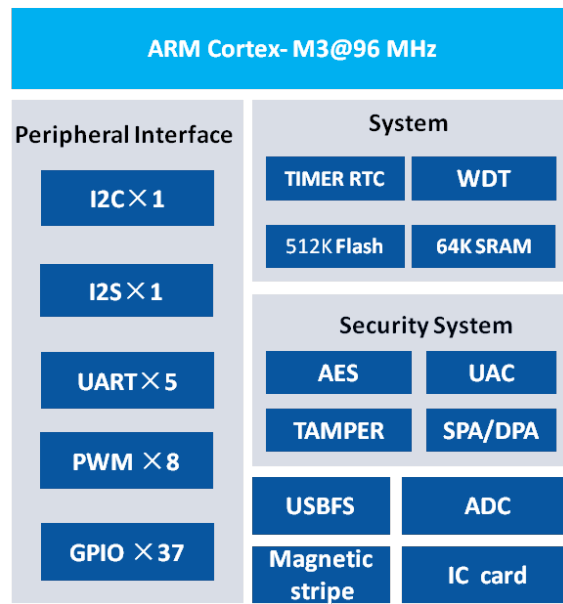
### 产品概述 Production Overview

S31 系列采用 32-bit ARM Cortex-M3 内核，最大工作频率高达 96MHz。片内集成最大 512K Flash、64K SRAM、最多 39 个 GPIO，支持 ADC、RTC 实时时钟。具有丰富的接口资源，包括三轨磁卡接口、IC 卡接口以及多路互补输出 PWM、USB2.0 (Full Speed) Device、多路 SPI、UART、I2S、I2C 等应用外设通信接口。芯片同时内置全系列的加密算法硬件加速引擎，提供性能优异的 DES、AES、SHA、RSA 国际算法和 SM2、SM3、SM4 国密算法，具备抗 SPA/DPA、TAMPER、电压、温度、频率、毛刺检测等多种安全防护机制，并通过了 BCTC、PCI、国密认证等安全检测认证。

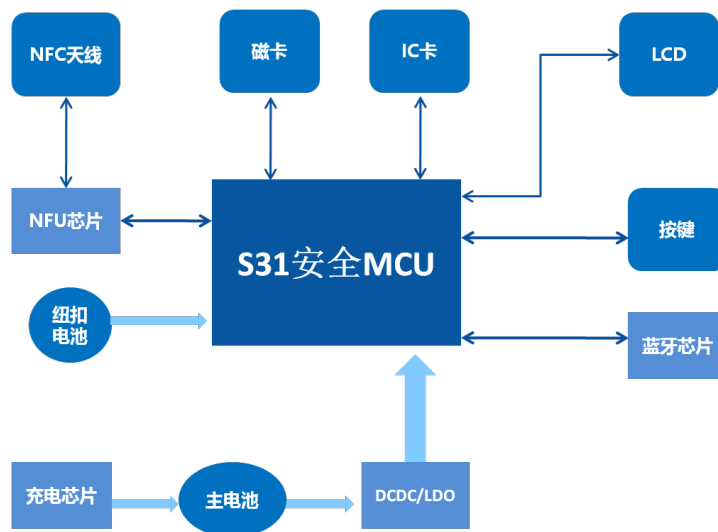
### 产品特性 Product Features

型号	S31-Q32P	S31-Q52P	S31-Q68P	S31-Q68I
CPU 核	• ARM Cortex-M3 @96 MHz	• ARM Cortex-M3 @96 MHz	• ARM Cortex-M3 @96 MHz	• ARM Cortex-M3 @60 MHz
系统功能	• 64K SRAM, 512K Flash • RTC Integration	• 64K SRAM, 512K Flash • RTC Integration	• 64K SRAM, 512K Flash • RTC Integration	• 128K SRAM, 128K Flash • 1 RTC Integration
安全机制	• Crypto Engine, UAC (DESAES/SHA/RSA, SM2/SM3/SM4)	• Crypto Engine, UAC (DESAES/SHA/RSA, SM2/SM3/SM4)	• 开盖检测 • Crypto Engine, UAC (DESAES/SHA/RSA, SM2/SM3/SM4) • 抗 SPA/DPA、TAMPER、电压、温度、频率、毛刺检测	• Crypto Engine, UAC (DESAES/SHA/RSA, SM2/SM3/SM4) • 抗 SPA/DPA、TAMPER、电压、温度、频率、毛刺检测
智能卡接口	• 三轨磁卡接口 • IC 卡接口	• 三轨磁卡接口 • IC 卡接口	• 三轨磁卡接口 • IC 卡接口	• 三轨磁卡接口 • IC 卡接口
USB 接口	• USBFS	• USBFS	• USBFS	• USBFS
其他接口	• I2S x1 • PWM x5 • I2C x1 • UART/ SPI x2 • GPIOx19	• I2S x1 • PWM x7 • I2C x1 • UART/ SPI x5 • GPIOx31	• I2S x1 • PWM x8 • I2C x1 • UART/ SPI x5 • GPIOx37	• I2S x1 • PWM x8 • I2C x1 • UART/ SPI x5 • GPIOx39
ADC	• ADC x3	• ADC x8	• ADC x8	• ADC x8
安全认证	-	-	• BCTC • PCI • 国密认证	• BCTC
工作温度	• -40°C ~85°C	• -40°C ~85°C	• -40°C ~85°C	• -40°C ~85°C
封装规格	• QFN32	• QFN52	• QFN68	• QFN68

## 产品框图 Block Diagram



## 应用开发 Application Diagram



## 适用领域 Applicable Fields

S31 系列产品具有低功耗、高性能、多功能及高安全性等特点。可广泛应用于金融终端 POS、热敏打印机、变频器、伺服电机驱动器、远程 IO、社保/身份证阅读器、智能门锁、加密盒子、密码键盘、Ukey、智能卫浴、E-bike 充电桩、智能基站 DCDCU 等领域。

## 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

