ARTERY 雅特力

AT32 MCU微控制器产品选型表

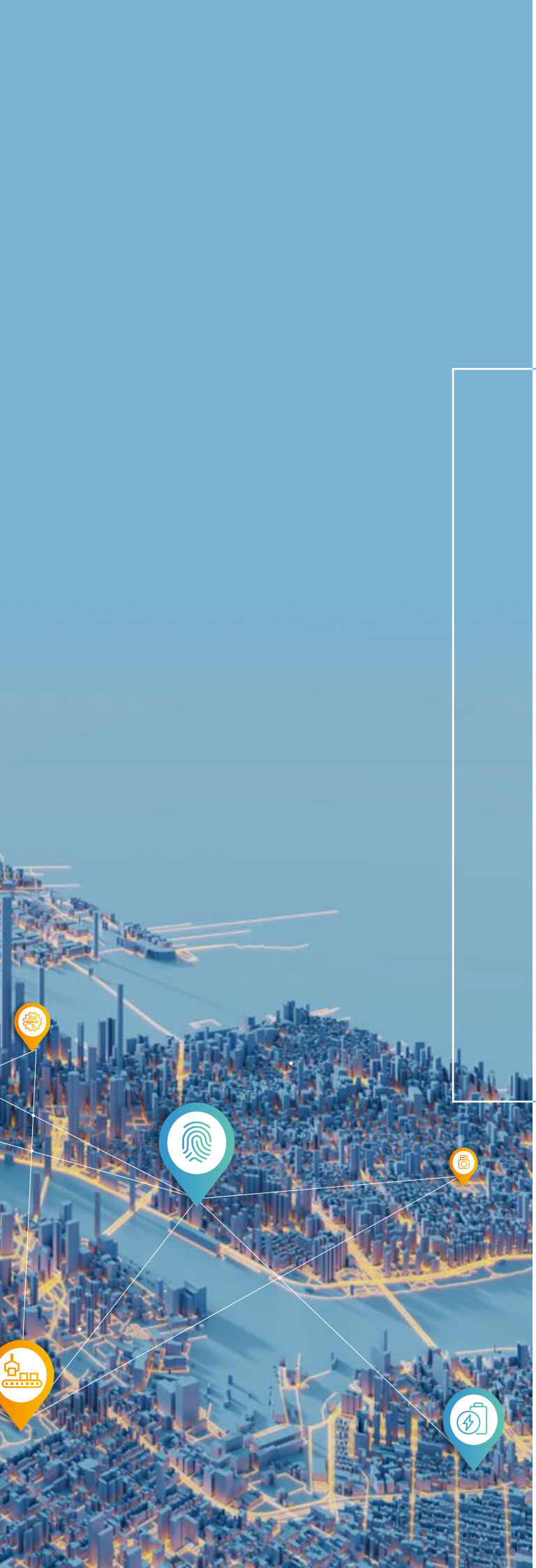
2021 Microcontrollers Selection Guide

AT32 MCU微控制器产品选型表

2021 Microcontrollers Selection Guide

目 录

关于雅特力	/ 02
AT32家族MCU	/ 03
雅特力产品选型	/ 04-12
开发工具	/ 13-14



关于
雅特力

雅特力科技（重庆）有限公司于2016年6月成立，是一家致力于推动全球市场32位微控制器创新趋势的芯片(MCU)设计公司，专注于ARM® Cortex®-M4/M0+的32位微控制器研发与创新，分别在深圳、苏州、台湾都设有研发、销售及技术支持分部。至2021年将推出十个系列MCU芯片，接近200个型号，全系列采用55nm先进工艺及ARM® Cortex®-M4高效能或M0+低功耗内核。

2018年正式对外销售，至2021年Q2累计出货超过五千万颗，也累积相当多元的终端产品成功案例：如微型打印机、扫地机、光流无人机、热成像仪、激光雷达、工业缝纫机、伺服驱控、电竞周边市场、断路器、ADAS、T-BOX、数字电源、电动工具等终端设备应用，广泛地覆盖5G、物联网、消费、商务及工控等领域。

雅特力核心团队由业界资深精英组成，有多年高端处理器应用开发与量产经验，结合公司丰富的IP（硅知识产权）数据库支持及专业灵活的整合经验，致力于提供国产化高质量微控制器，降低对进口产品的依赖，持续提供嵌入式应用的解决方案，带动国产研发动能，打造中国一流产业生态系。

营业据点

- **重庆**：雅特力总部
- **苏州**：研发、销售与技术支持
- **台湾**：研发、销售与技术支持
- **深圳**：销售与技术支持

AT32家族MCU命名规则

AT32 F 4 0 3 A R C T 7

家族
- AT32 : 32位MCU

产品类别
- A : 汽车级 (Automotive)
- F : 基础型 (Fundamental)
- L : 超低功耗 (Low-Power)
- W : 无线型 (Wireless)

内核 Cortex-
- 4 : M4 Core
- 0 : M0+ Core

子系列
- 0 : Main Stream
- 1/2 : Value Line
- 3/5 : Performance

应用别
- 0/1 : Basic 系列
- 2 : USB 系列
- 3 : CAN+USB 系列
- 4 : LCD 系列
- 5 : USB OTG, Host 系列
- 7 : Crypto, Ethernet 系列

扩充码
- A : Advance 系列

引脚数

F	20
G	28
K	32
C	48
R	64
V	100
Z	144
I	176
N	216

闪存容量(KB)

0	1
1	2
2	4
3	8
4	16
5	24
6	32
7	48
8	64
9	72
A	96
B	128
Z	192
C	256
D	384
E	512
F	768
G	1024
H	1536
I	2048
K	3072
M	4096

封装
- P : TSSOP
- T : LQFP
- U : QFN
- Y : WLCSP

温度范围
- 6 : -40~85 ℃
- 7 : -40~105℃
- 3 : -40~125℃

封装支持总表

20-pin TSSOP
6.5 x 4.4 mm

20-pin QFN
3 x 3 mm

28-pin QFN
4 x 4 mm

32-pin QFN
4 x 4 mm

32-pin QFN
5 x 5 mm

48-pin QFN
6 x 6 mm

32-pin LQFP
7 x 7 mm

48-pin LQFP
7 x 7 mm

64-pin LQFP
7 x 7 mm

64-pin LQFP
10 x 10 mm

100-pin LQFP
14 x 14 mm

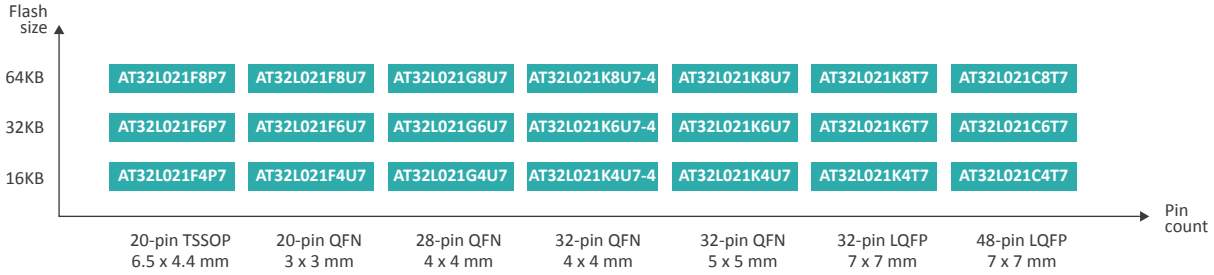
144-pin LQFP
20 x 20 mm

AT32L021 系列

雅特力科技AT32L021系列低功耗ARM® Cortex®-M0+微控制器，高达72MHz的CPU运算速度与硬件除法器，最高可支持64KB闪存存储器(Flash)及8+1KB随机存取存储器(SRAM)(支持奇偶校验)，而系统存储器(4KB)除可作启动加载程序(Bootloader)外，也可一次性配置成一般用户程序和数据区，达到64+4KB的最大空间使用。片上还集成1组CAN总线、4个USART(支持RS-485模式)、2个SPI/I²S、2个I²C、1个16位高级定时器、5个16位通用定时器、1个16位基本定时器。 同时还扩展了1个采样率高达2 Msps的12位高速ADC，可充分满足高速数据采集、工业控制与电机应用要求。几乎所有I/O口可容忍5V输入信号，且具有多种端口重映射。可快速进入/唤醒低功耗模式与低待机功耗，属入门级低功耗MCU最佳选择。

AT32L021系列搭载了雅特力自行开发的sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发，强化了产品本身的安全性、可靠性和二次开发的使用便利度。AT32L021可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，包括LQFP48、LQFP32、QFN32、QFN28，TSSOP20与迷你的QFN20等封装类型选择，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比造就一流市场竞争力。特别适用于物联网 (IoT)，无线通信模块 (wireless)，电机控制 (motor control) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种低运行功耗、低待机功耗需求的设计。

- **主频**：72 MHz
- **工作电压**：1.71-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：64+4KB Flash，8+1KB SRAM，CAN，4组USART，2组SPI，2 组I²C，12-bit ADC
- **主要应用**：物联网，无线通信模块，OBD，BMS，RF工业控制，小尺寸仪表，马达电机控制，5G应用



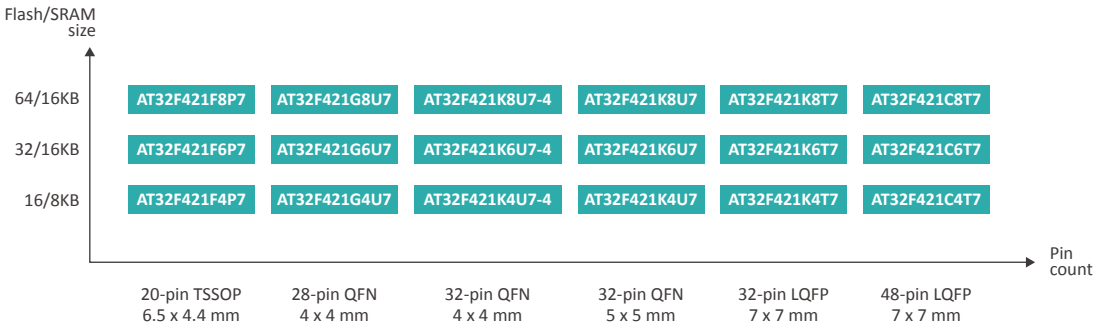
Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity							Analog Interface		Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC(Enhanced)	I²C	SPI	I²S	USART/UART	OTG	CAN	IRTMR	ADC Engine	12-bit ADC ch.	
AT32L021F4P7	72	16	8+1	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	1	1	2+2	-	1	1	1	9	TSSOP20 6.5x4.4 mm
AT32L021F6P7	72	32	8+1	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	1	1	2+2	-	1	1	1	9	
AT32L021F8P7	72	64	8+1	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	1	1	2+2	-	1	1	1	9	
AT32L021F4U7	72	16	8+1	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+2	-	1	1	1	9	QFN20 3 x 3 mm
AT32L021F6U7	72	32	8+1	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+2	-	1	1	1	9	
AT32L021F8U7	72	64	8+1	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+2	-	1	1	1	9	
AT32L021G4U7	72	16	8+1	23	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	10	QFN28 4 x 4 mm
AT32L021G6U7	72	32	8+1	23	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	10	
AT32L021G8U7	72	64	8+1	23	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	10	
AT32L021K4U7-4	72	16	8+1	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	11	QFN32 4 x 4 mm
AT32L021K6U7-4	72	32	8+1	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	11	
AT32L021K8U7-4	72	64	8+1	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	11	
AT32L021K4U7	72	16	8+1	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	11	QFN32 5 x 5 mm
AT32L021K6U7	72	32	8+1	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	11	
AT32L021K8U7	72	64	8+1	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	11	
AT32L021K4T7	72	16	8+1	25	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	10	LQFP32 7 x 7 mm
AT32L021K6T7	72	32	8+1	25	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	10	
AT32L021K8T7	72	64	8+1	25	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	10	
AT32L021C4T7	72	16	8+1	39	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	15	LQFP48 7 x 7 mm
AT32L021C6T7	72	32	8+1	39	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	15	
AT32L021C8T7	72	64	8+1	39	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	4+0	-	1	1	1	15	

AT32F421 系列

雅特力科技AT32F421系列超值型ARM® Cortex®-M4微控制器，高达120MHz的CPU运算速度与内建数字信号处理器(DSP)，最高可支持64KB闪存存储器(Flash)及16KB随机存取存储器(SRAM)，而系统存储器(4KB)除可作启动加载程序(Bootloader)外，也可一次性配置成一般用户程序和数据区，达到64+4KB的最大空间使用。片上还集成了多达2个USART、2个SPI(可复用I²S)、2个I²C、1个16位高级定时器、5个16位通用定时器。 同时还扩展了1个高速轨到轨输入/输出模拟电压比较器，1个采样率高达2 Msps的12位15通道高速ADC，可充分满足高速数据采集、混合信号处理和工业控制与电机应用要求。几乎所有I/O口可容忍5V输入信号，且所有I/O口均为快速I/O，具有多种可选功能还支持端口重映射，极佳的灵活性和易用性满足多种应用需求。

AT32F421系列搭载了雅特力自行开发的sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发，强化了产品本身的安全性、可靠性和二次开发的使用便利度。 AT32F421可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，包括LQFP48、LQFP32、QFN32、QFN28与迷你的TSSOP20等封装类型选择，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比造就一流市场竞争力。

- **主频**：120 MHz
- **工作电压**：2.4-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：超高性价比M4，高达16KB SRAM，1组COMP，12-bit ADC，硬件红外线(IR)定时器
- **主要应用**：物联网节点，光模块，无线充电，马达控制，工业自动化，安防，家用电器，电子玩具，机器人，5G应用



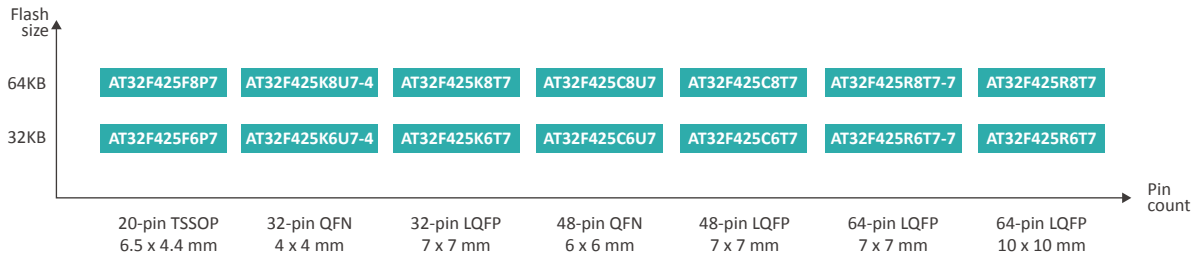
Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity							Analog Interface				Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	SysTick(24bit)	WDT	WWDT	RTC(Enhanced)	I²C	SPI	I²S	USART/UART	OTG	CAN	IRTMR	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine	COMP	
AT32F421F4P7	120	16	8	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	1	1	1+1	-	-	1	1	9	-	1	TSSOP20 6.5x4.4 mm
AT32F421F6P7	120	32	16	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	1	1	1+1	-	-	1	1	9	-	1	
AT32F421F8P7	120	64	16	15	1	-	5	1	1	1	1	1	2	1	1	1+1	-	-	1	1	9	-	1	
AT32F421G4U7	120	16	8	23	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	10	-	1	QFN28 4 x 4 mm
AT32F421G6U7	120	32	16	23	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	10	-	1	
AT32F421G8U7	120	64	16	23	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	10	-	1	
AT32F421K4U7-4	120	16	8	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	11	-	1	QFN32 4 x 4 mm
AT32F421K6U7-4	120	32	16	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	11	-	1	
AT32F421K8U7-4	120	64	16	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	11	-	1	
AT32F421K4U7	120	16	8	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	11	-	1	QFN32 5 x 5 mm
AT32F421K6U7	120	32	16	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	11	-	1	
AT32F421K8U7	120	64	16	27	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	11	-	1	
AT32F421K4T7	120	16	8	25	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	10	-	1	LQFP32 7 x 7 mm
AT32F421K6T7	120	32	16	25	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	10	-	1	
AT32F421K8T7	120	64	16	25	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	10	-	1	
AT32F421C4T7	120	16	8	39	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	15	-	1	LQFP48 7 x 7 mm
AT32F421C6T7	120	32	16	39	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	15	-	1	
AT32F421C8T7	120	64	16	39	1	-	5	1	1	1	1	1	2	2	2	2+0	-	-	1	1	15	-	1	

AT32F425 系列

雅特力科技AT32F425系列超值型ARM® Cortex®-M4微控制器，高达96MHz的CPU运算速度与内建数字信号处理器(DSP)，最高可支持64KB闪存存储器(Flash)及20KB随机存取存储器(SRAM)，而系统存储器(4KB)除可作启动加载程序(Bootloader)外，也可一次性配置成一般用户程序和数据区，达到64+4KB的最大空间使用。片上还集成1个OTG控制器(设备模式支持无晶振Xtal-less)、1组CAN总线、4个USART、3个SPI/I²S(可组合全双工模式)、2个I²C、1个16位高级定时器、6个16位通用定时器、1个32位通用定时器、2个16位基本定时器，定时器可组合超过24路PWM独立通道，同时还扩展了1个采样率高达2 Msps的12位16通道高速ADC，几乎所有I/O口可容忍5V输入信号，且具有多种端口重映射，超越业界同级USB OTG芯片。

AT32F425系列搭载了雅特力自行开发的sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发，强化了产品本身的安全性、可靠性和二次开发的使用便利度。AT32F425可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，包括LQFP64、LQFP48、QFN48、LQFP32、QFN32与迷你的TSSOP20等封装类型选择，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比造就一流市场竞争力。特别适用于电竞市场 (Gaming)，工业自动化 (industrial automation)，电机控制 (motor control)，物联网 (IoT) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种高运算、USB应用需求的设计。

- **主频**：96 MHz
- **工作电压**：2.4-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：64+4KB Flash，20KB SRAM，USB OTG，CAN，4组USART，12-bit ADC
- **主要应用**：电竞键盘，电竞鼠标，USB周边，微打印机，OBD，工业控制，马达电机控制，5G应用



Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity							Analog Interface		Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC(Enhanced)	I²C	SPI	*I²S	USART/UART	OTG	CAN	IRTM	ADC Engine	12-bit ADC ch.	
AT32F425F6P7	96	32	20	15	1	1	6	2	1	1	1	1	2	2	2	2+2	FS	1	1	1	9	TSSOP20 6.5 x 4.4 mm
AT32F425F8P7	96	64	20	15	1	1	6	2	1	1	1	1	2	2	2	2+2	FS	1	1	1	9	
AT32F425K6U7-4	96	32	20	27	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	QFN32 4 x 4 mm
AT32F425K8U7-4	96	64	20	27	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	
AT32F425K6T7	96	32	20	25	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	LQFP32 7 x 7 mm
AT32F425K8T7	96	64	20	25	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	
AT32F425C6U7	96	32	20	39	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	QFN48 6 x 6 mm
AT32F425C8U7	96	64	20	39	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	
AT32F425C6T7	96	32	20	39	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	LQFP48 7 x 7 mm
AT32F425C8T7	96	64	20	39	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	10	
AT32F425R6T7-7	96	32	20	55	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	16	LQFP64 7 x 7 mm
AT32F425R8T7-7	96	64	20	55	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	16	
AT32F425R6T7	96	32	20	55	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	16	LQFP64 10 x 10 mm
AT32F425R8T7	96	64	20	55	1	1	6	2	1	1	1	1	2	3	3	4+0	FS	1	1	1	16	

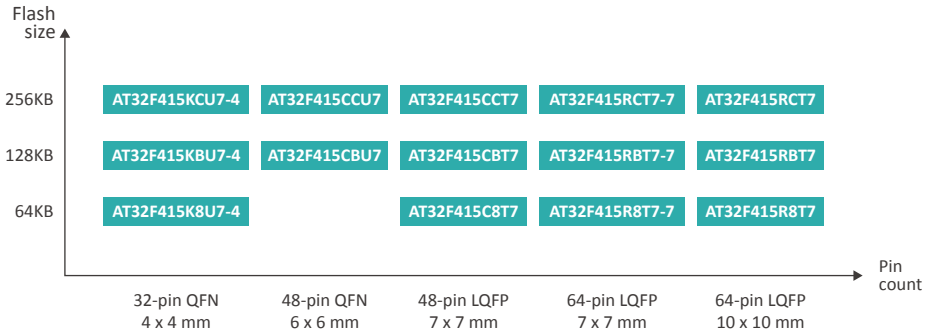
*I²S:2 Half Duplex I²S可组合成1 Full Duplex I²S

AT32F415 系列

雅特力科技AT32F415系列超值型ARM® Cortex®-M4微控制器，高达150MHz的CPU运算速度与内建数字信号处理器(DSP)，最高可支持256KB闪存存储器(Flash)及32KB随机存取存储器(SRAM)，而系统存储器(18KB)除可作启动加载程序(Bootloader)外，也可一次性配置成一般用户程序和数据区，达到256+18KB的最大空间使用，片上还集成了多达5个UART、2个SPI(可复用I²S)、2个I²C、1个SDIO和1个CAN接口(2.0B主动)、1个16位高级定时器、5个16位通用定时器、2个32位通用定时器，和14通道DMA控制器。同时还扩展了2个高速轨到轨输入/输出模拟电压比较器，1个采样率高达2M SPS的12位16通道高速ADC，几乎所有I/O口可容忍5V输入信号，且所有I/O口均为快速I/O，可充分满足高速数据采集、混合信号处理等多种应用需求，超越业界同级USB OTG芯片。

AT32F415系列搭载了雅特力自行开发的sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发，强化了产品本身的安全性、可靠性和二次开发的使用便利度。AT32F415可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，包括LQFP64、LQFP48、QFN48与QFN32等封装类型选择，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比造就一流市场竞争力。特别适用于电竞市场 (Gaming)，工业自动化 (industrial automation)，电机控制 (motor control)，物联网 (IoT) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种高运算、USB应用需求的设计。

- **主频**：150 MHz
- **工作电压**：2.6-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：高达32KB SRAM，USB OTG接口，2组比较器，sLib二次开发安全库，增强型RTC
- **主要应用**：微打印机，扫描枪，电动车控制器，电竞键盘，电竞鼠标，游戏手柄，PC周边，工控，安防，5G应用



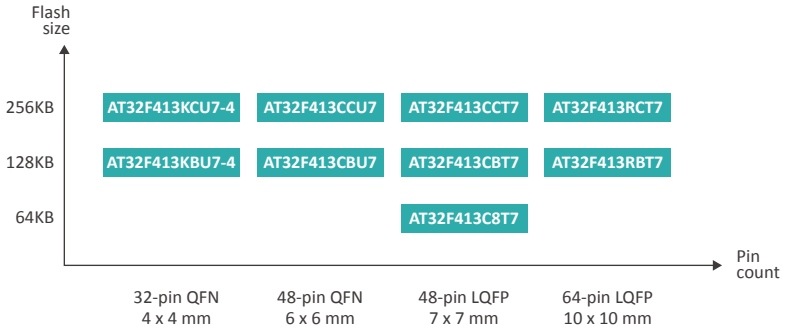
Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity							Analog Interface				SPIM	Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC(Enhanced)	I²C	SPI	I²S	USART/UART	SDIO	OTG	CAN	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine	COMP		
AT32F415K8U7-4	150	64	32	27	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	2+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	QFN32 4 x 4 mm
AT32F415KBU7-4	150	128	32	27	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	2+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	
AT32F415KCU7-4	150	256	32	27	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	2+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	
AT32F415CBU7	150	128	32	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	QFN48 6 x 6 mm
AT32F415CCU7	150	256	32	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	
AT32F415C8T7	150	64	32	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	LQFP48 7 x 7 mm
AT32F415CBT7	150	128	32	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	
AT32F415CCT7	150	256	32	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	1	1	10	-	2	-	
AT32F415R8T7-7	150	64	32	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	1	1	16	-	2	-	LQFP64 7 x 7 mm
AT32F415RBT7-7	150	128	32	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	1	1	16	-	2	-	
AT32F415RCT7-7	150	256	32	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	1	1	16	-	2	-	
AT32F415R8T7	150	64	32	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	1	1	16	-	2	-	LQFP64 10x10mm
AT32F415RBT7	150	128	32	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	1	1	16	-	2	-	
AT32F415RCT7	150	256	32	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	1	1	16	-	2	-	

AT32F413 系列

雅特力科技AT32F413系列高效能微控制器，搭载32位ARM® Cortex®-M4内核，配合先进制程有效提升整体效能达200MHz的运算速度。内建的单精度浮点运算单元(FPU)及数字信号处理器(DSP)，搭配丰富的外设及灵活的时钟控制机制，能满足多种领域应用。完善的内存设计，最高可支持256KB闪存存储器(Flash)及64KB随机存取存储器(SRAM)，其闪存存储器执行零等待的优异表现，超越业界同级芯片水平。

AT32F413系列属于雅特力MCU首先导入sLib安全库 (Security Library)的产品，sLib可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发。AT32F413可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比的一流市场竞争力。

- **主频**：200 MHz
- **工作电压**：2.6-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：高达64KB SRAM，USB XTAL-Less，sLib二次开发安全库，2组CAN，SPIM扩展接口(执行程序与数据可加密)
- **主要应用**：微打印机，舞台灯光，电动车控制，三轴手持稳定器，飞控应用，工控，安防，5G应用



Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity							Analog Interface			XMC	SPIM	Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC	I²C	SPI	I²S	USART/UART	SDIO	USB Device	CAN	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine			
AT32F413KBU7-4	200	128	32/16/64	27	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	2+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	QFN32 4 x 4 mm
AT32F413KCU7-4	200	256	32/16/64	27	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	2+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	
AT32F413CBU7	200	128	32/16/64	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	QFN48 6 x 6 mm
AT32F413CCU7	200	256	32/16/64	39	2	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	
AT32F413C8T7	200	64	32	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	LQFP48 7 x 7 mm
AT32F413CBT7	200	128	32/16/64	39	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	
AT32F413CCT7	200	256	32/16/64	39	2	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+0	1	FS	2	2	10	-	-	1	
AT32F413RBT7	200	128	32/16/64	55	1	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	2	2	16	-	-	1	LQFP64 10x10mm
AT32F413RCT7	200	256	32/16/64	55	2	2	5	-	1	1	1	1	2	2	2	3+2	1	FS	2	2	16	-	-	1	

AT32F403A 系列

雅特力科技AT32F403A系列高效能微控制器，搭载32位ARM® Cortex®-M4内核，配合先进制程可达超高效能240MHz的运算速度。内建的单精度浮点运算单元(FPU)及数字信号处理器(DSP)，搭配丰富的外设及灵活的时钟控制机制，能满足多种领域应用。完善的内存设计，最高可支持1MB闪存存储器(Flash)及224KB随机存取存储器(SRAM)，其闪存存储器执行零等待的优异表现，超越业界同级芯片水平。

AT32F403A系列除集成高效能的运算效能外，也导入sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发。另外特别支持8组UART串口，2组CAN总线特别适用于物联网应用，以及USB设备应用不需外挂晶振，可同时提升终端产品的可靠度与降低成本的多重用途。AT32F403A可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比的一流市场竞争力，适用于工业自动化 (industrial automation)，电机控制 (motor control)，物联网 (IoT) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种成本敏感及高运算需求的设计。

- **主频**：240 MHz
- **工作电压**：2.6-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：高达1MB闪存，高达224KB SRAM，3组独立采样ADC引擎，8组UART，2组CAN，XMC接口，USB XTAL-Less，SPIM 扩展接口(执行程序与数据可加密)
- **主要应用**：智能扫地机，微打印机，舞台灯光，HMI，LED显示屏，二维码扫描，电动车控制器，飞控应用，工业控制，5G应用

Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity							Analog Interface			XMC	SPIM	Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC	I²C	SPI	*(F/H) I²S	USART/UART	SDIO	USB Device	CAN	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine			
AT32F403ACCU7	240	256	96/224	37	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	1	FS	2	3	10	2	-	1	QFN48 6 x 6 mm
AT32F403ACEU7	240	512	96/224	37	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	1	FS	2	3	10	2	-	1	
AT32F403ACGU7	240	1024	96/224	37	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	1	FS	2	3	10	2	-	1	
AT32F403ACCT7	240	256	96/224	37	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	1	FS	2	3	10	2	-	1	LQFP48 7 x 7 mm
AT32F403ACET7	240	512	96/224	37	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	1	FS	2	3	10	2	-	1	
AT32F403ACGT7	240	1024	96/224	37	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	1	FS	2	3	10	2	-	1	
AT32F403ARCT7	240	256	96/224	51	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	3	16	2	1	1	LQFP64 10 x 10 mm
AT32F403ARET7	240	512	96/224	51	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	3	16	2	1	1	
AT32F403ARGT7	240	1024	96/224	51	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	3	16	2	1	1	
AT32F403AVCT7	240	256	96/224	80	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	3	16	2	1	1	LQFP100 14 x 14 mm
AT32F403AVET7	240	512	96/224	80	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	3	16	2	1	1	
AT32F403AVGT7	240	1024	96/224	80	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	3	16	2	1	1	

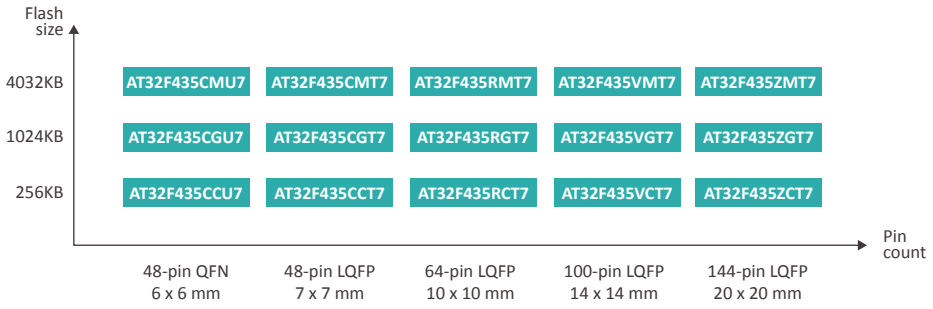
*F/H: Full Duplex I²S / Half Duplex I²S

AT32F435 系列

雅特力科技AT32F435系列超高效能微控制器，搭载32位ARM® Cortex®-M4内核，配合先进工艺与整合技术缔造业界Cortex®-M4最高主频效能288MHz的运算速度。内建的单精度浮点运算单元(FPU)、数字信号处理器(DSP)及存储器保护单元(MPU)，搭配丰富的外设及灵活的时钟控制机制，能满足多种领域应用。最高可支持超大容量4032KB的闪存(Flash)和高达512KB的SRAM，超越业界同级芯片水平。

AT32F435系列除集成高效能的运算效能外，也导入sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发。另外支持2个OTG控制器(设备模式支持不须外挂晶振[Xtal-less])、多达2个QSPI接口，用于支持外部SPI闪存存储器或SPI RAM扩增、8组UART串口、2组CAN总线、4组SPI/I²S(2组全双工)、3组高速(5.33 Msps)ADC独立引擎、8~14位并行照相机接口(DVP)，另外XMC可支持SDRAM、SRAM、PSRAM等存储器扩增，可同时提升终端产品的可靠度与降低成本的多重用途。 AT32F435可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比的一流市场竞争力，特别适用于工业自动化 (industrial automation)，电机控制 (motor control)，物联网 (IoT) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种高运算、大存储需求的设计。

- **主频**：288 MHz
- **工作电压**：2.6-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：高达4032KB Flash/512KB SRAM，SDRAM，双QSPI，双OTG，DVP，5.33 Msps ADC
- **主要应用**：智能扫地机，微打印机，舞台灯光，HMI，LED显示屏，二维码扫描，安防，工业控制，5G应用



Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	QSPI	Timer								Connectivity									Analog Interface			XMC	DVP	Package
						Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC(Enhanced)	I²C	SPI	*(F/H)I²S	USART/UART	SDIO	OTG	CAN	IRTMR	Ethernet MAC	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine			
AT32F435CCU7	288	256	384/512	39	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	2	FSx2	2	1	-	3	10	2	-	1	
AT32F435CGU7	288	1024	384/512	39	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	2	FSx2	2	1	-	3	10	2	-	1	QFN48 6 x 6 mm
AT32F435CMU7	288	4032	384/512	39	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	2	FSx2	2	1	-	3	10	2	-	1	
AT32F435CCT7	288	256	384/512	39	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	2	FSx2	2	1	-	3	10	2	-	1	
AT32F435CGT7	288	1024	384/512	39	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	2	FSx2	2	1	-	3	10	2	-	1	LQFP48 7 x 7 mm
AT32F435CMT7	288	4032	384/512	39	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	3+4	2	FSx2	2	1	-	3	10	2	-	1	
AT32F435RCT7	288	256	384/512	53	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	16	2	1	1	
AT32F435RGT7	288	1024	384/512	53	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	16	2	1	1	LQFP64 10 x10 mm
AT32F435RMT7	288	4032	384/512	53	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	16	2	1	1	
AT32F435VCT7	288	256	384/512	84	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	16	2	1	1	
AT32F435VGT7	288	1024	384/512	84	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	16	2	1	1	LQFP100 14x14mm
AT32F435VMT7	288	4032	384/512	84	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	16	2	1	1	
AT32F435ZCT7	288	256	384/512	116	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	24	2	1	1	
AT32F435ZGT7	288	1024	384/512	116	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	24	2	1	1	LQFP144 20x20mm
AT32F435ZMT7	288	4032	384/512	116	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	-	3	24	2	1	1	

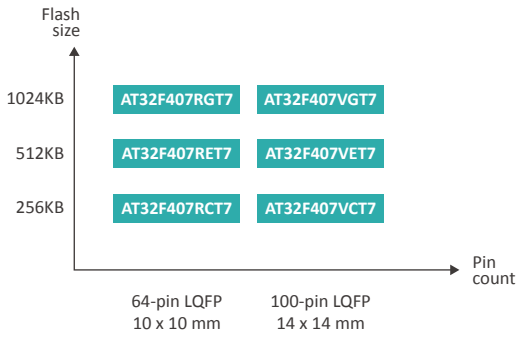
*F/H: Full Duplex I²S / Half Duplex I²S

AT32F407 系列

雅特力科技AT32F407系列高效能微控制器，搭载32位ARM® Cortex®-M4内核，配合先进制程可达超高效能240MHz的运算速度。内建的单精度浮点运算单元(FPU)及数字信号处理器(DSP)，搭配丰富的外设及灵活的时钟控制机制，能满足多种领域应用。完善的内存设计，最高可支持1MB闪存存储器(Flash)及224KB随机存取存储器(SRAM)，其闪存存储器执行零等待的优异表现，超越业界同级芯片水平。

AT32F407系列除集成高效能的运算效能外，也导入sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发。另外特别支持8组UART串口，2组CAN总线，还集成兼容IEEE-802.3 10/100Mbps以太网口控制器特别适用于物联网应用，以及USB设备应用不需外挂晶振，可同时提升终端产品的可靠度与降低成本的多重用途。AT32F407可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比的一流市场竞争力，特别适用于工业自动化 (industrial automation)，电机控制 (motor control)，物联网 (IoT) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种成本敏感及高运算需求的设计。

- **主频**：240 MHz
- **工作电压**：2.6-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：高达1MB闪存，高达224KB SRAM，10/100 Mbps Ethernet，3组独立采样ADC引擎，8组UART，2组CAN，XMC接口，USB XTAL-Less，SPIM 扩展接口(执行程序与数据可加密)
- **主要应用**：物联网网关，串口服务器，微打印机，舞台灯光，工控，安防，LED显示屏，工业机器人，5G应用



Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	Timer								Connectivity								Analog Interface			XMC	SPIM	Package
					Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC	I²C	SPI	*(F/H) I²S	USART/UART	SDIO	USB Device	CAN	Ethernet MAC	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine			
AT32F407RCT7	240	256	96/224	51	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	1	3	16	2	1	1	LQFP64 10 x 10 mm
AT32F407RET7	240	512	96/224	51	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	1	3	16	2	1	1	
AT32F407RGT7	240	1024	96/224	51	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	1	3	16	2	1	1	
AT32F407VCT7	240	256	96/224	80	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	1	3	16	2	1	1	LQFP100 14 x 14 mm
AT32F407VET7	240	512	96/224	80	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	1	3	16	2	1	1	
AT32F407VGT7	240	1024	96/224	80	2	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FS	2	1	3	16	2	1	1	

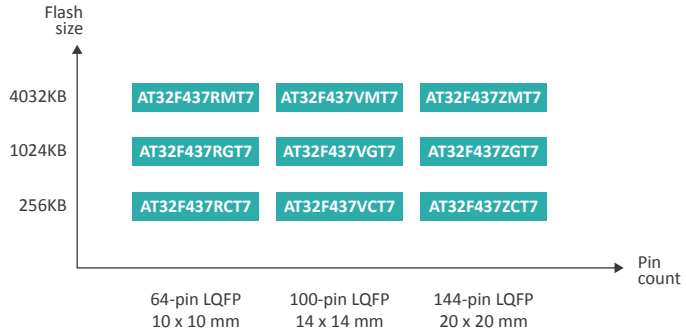
*F/H: Full Duplex I²S / Half Duplex I²S

AT32F437 系列

雅特力科技AT32F437系列超高效能微控制器，搭载32位ARM® Cortex®-M4内核，配合先进工艺与整合技术缔造业界Cortex®-M4最高主频效能288MHz的运算速度。内建的单精度浮点运算单元(FPU)、数字信号处理器(DSP)及存储器保护单元(MPU)，搭配丰富的外设及灵活的时钟控制机制，能满足多种领域应用。最高可支持超大容量4032KB的闪存(Flash)和高达512KB的SRAM，超越业界同级芯片水平。

AT32F437系列除集成高效能的运算效能外，也导入sLib安全库 (Security Library)，可支持密码保护指定范围程序区，方案商烧录核心算法到此区域，提供给下游客户做二次开发。另外支持2个OTG控制器(设备模式支持不须外挂晶振[Xtal-less])、多达2个QSPI接口、用于支持外部SPI闪存存储器或SPI RAM扩增、8组UART串口、2组CAN总线、4组SPI/I²S(2组全双工)、3组高速(5.33 Msps)ADC独立引擎、8~14位并行照相机接口(DVP)，另外XMC可支持SDRAM、SRAM、PSRAM等存储器扩增，还集成兼容IEEE-802.3 10/100Mbps以太网口控制器特别适用于物联网应用，可同时提升终端产品的可靠度与降低成本的多重用途。AT32F437可运行于工业级温度范围-40~105°C，并因应多样的内存使用需求，提供一系列芯片供选用，其丰富的片上资源分配、高集成及高性价比的一流市场竞争力，特别适用于工业自动化 (industrial automation)，电机控制 (motor control)，物联网 (IoT) 及消费性电子 (consumer electronics) 等各种高运算、大存储需求的设计。

- **主频**：288 MHz
- **工作电压**：2.6-3.6V
- **工作温度**：-40-105°C
- **主要特性**：高达4032KB Flash/512KB SRAM，10/100 Mbps Ethernet，SDRAM，双QSPI，双OTG，DVP，5.33 Msps ADC
- **主要应用**：物联网网关，串口服务器，微打印机，舞台灯光，HMI，LED显示屏，二维码扫描，安防，工业控制，5G应用



Part No.	Frequency(MHz)	Flash(KB)	SRAM(KB)	I/O	QSPI	Timer								Connectivity									Analog Interface			XMC	DVP	Package
						Advanced TMR(16bit)	GPTMR(32bit)	GPTMR(16bit)	Basic TMR(16bit)	Systick(24bit)	WDT	WWDT	RTC(Enhanced)	I²C	SPI	*(F/H)I²S	USART/UART	SDIO	OTG	CAN	IRTMR	Ethernet MAC	ADC Engine	12-bit ADC ch.	DAC Engine			
AT32F437RCT7	288	256	384/512	53	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	16	2	1	1	
AT32F437RGT7	288	1024	384/512	53	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	16	2	1	1	LQFP64 10 x 10 mm
AT32F437RMT7	288	4032	384/512	53	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	16	2	1	1	
AT32F437VCT7	288	256	384/512	84	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	16	2	1	1	
AT32F437VGT7	288	1024	384/512	84	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	16	2	1	1	LQFP100 14 x 14 mm
AT32F437VMT7	288	4032	384/512	84	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	16	2	1	1	
AT32F437ZCT7	288	256	384/512	116	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	24	2	1	1	
AT32F437ZGT7	288	1024	384/512	116	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	24	2	1	1	LQFP144 20 x 20 mm
AT32F437ZMT7	288	4032	384/512	116	2	3	2	8	2	1	1	1	1	3	4	2+2	4+4	2	FSx2	2	1	1	3	24	2	1	1	

*F/H: Full Duplex I²S / Half Duplex I²S

开发工具

雅特力科技从系统开发阶段至量产烧录，以及后续固件更新作业，为用户提供一系列丰富的软件工具（BSP 标准库、ICP/ISP 编程工具等）与硬件工具 (开发板、体验板与AT-Link Family编程调试工具)，以系统级角度全面性集成支持，提供给工程人员便利性，以大幅缩短开发/量产时间。

AT32F4xx Std标准库(BSP)

- Project
  - 支持AT32全系列MCU
  - 支持Keil MDK、IAR EWARM
  - 数百个范例代码
- Utilities
  - sLib Demo, IAP Demo
  - Random Number Generator Demo
- Middleware
  - AT32 USB 相关应用范例
  - 支持RT-Thread Studio/OS
  - 支持FreeRTOS
  - 支持LittlevGL 图形库
  - 支持LwIP与FatFs
- IEC 60730 CLASSB 软件库

  启动时检测：
  - CPU 检测
  - 看门狗检测
  - Flash 完整性检测
  - RAM 功能检测
  - 系统时钟检测
  - 控制流检测

  运行时周期检测：
  - 局部CPU 内核寄存器检测
  - 堆栈边界溢出检测
  - 系统时钟运行检测
  - Flash CRC 分段检测
  - 看门狗检测
  - 局部RAM 自检(在中断服务程序中进行）

在线/在系统编程工具

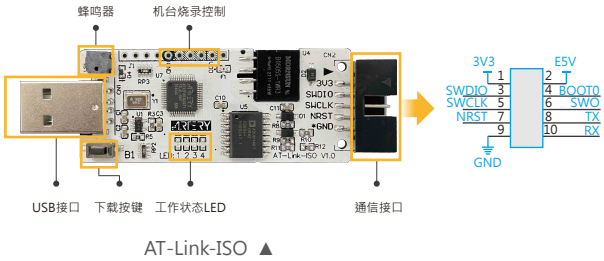
- ICP Tool（在线编程工具）
  - 透过AT-Link/J-Link做为AT32 MCU烧录工具
  - 可同时烧写主存储器与SPIM Flash(Bank3)
  - 可同时烧写Option Byte(文件加载/设备加载)
  - 支持sLib 二次开发与烧录机制
  - 搭配AT-Link支持SWD速度配置自动侦测功能
  - 配置AT-Link脱机烧录设定
- ISP Tool（在系统编程工具）
  - 支持UART或USB DFU更新AT32 MCU
  - 可同时烧写主存储器与SPIM Flash(Bank3)
  - 支持更多.hex/.bin文件编码格式
  - 支持同时连接多台设备的操作（Multi-Port tool）

AT-Link (调试/编程工具)

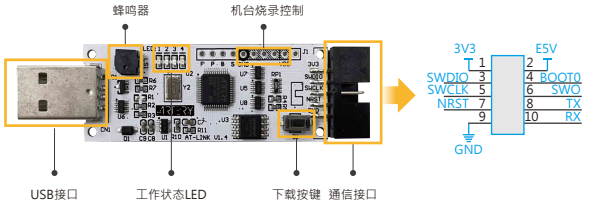
雅特力科技提供四款编程调试工具(又称AT-Link Family)，包含AT-Link-Pro、AT-Link-ISO、AT-Link 与 AT-Link-EZ，AT-Link Family功能多样、稳定可靠、小巧便携、操作简单，适用于AT32 全系列MCU 产品，支持AT32 MCU 仿真与在线/离线烧录。

- AT-Link-Pro
  - 支持IDE在线调试、在线/离线烧录、输出电压范围调节、脱机参数设置、USB转串口
  - 支持显示和触摸操作LCD屏幕
- AT-Link-ISO（在AT-Link 的基础上强化了隔离保护功能）
- AT-Link (可支持在线与脱机烧录)
- AT-Link-EZ (黄框部分，支持在线烧录)

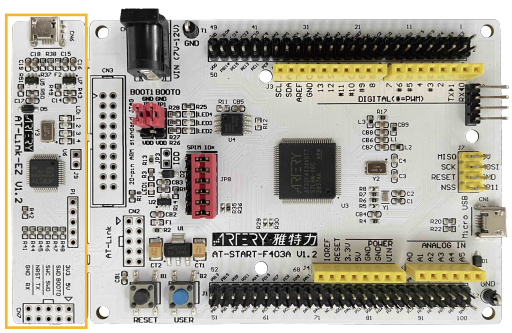
AT-Link-Pro ▲



AT-Link-ISO ▲



AT-Link ▲



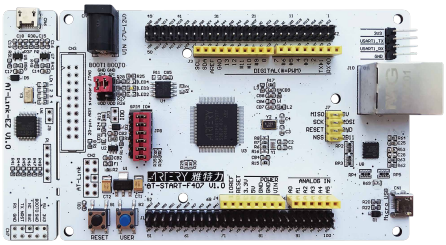
AT-Link-EZ ▲

AT32 MCU 开发板

- AT-START

AT-START系列开发板是一个简单、易于使用的评估/开发工具包，其接口丰富，兼容Arduino接口，支持Keil MDK、IAR EWARM环境。

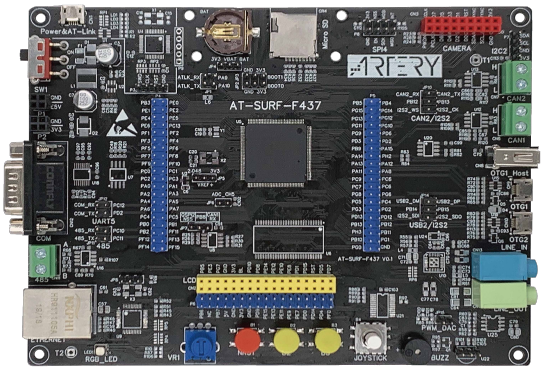
- 支持AT-Link/J-Link连接主芯片
- 相容于Arduino UNO R3 硬件接口
- 支持UART/USB DFU 更新代码



AT-START ▲

- AT-SURF-F437

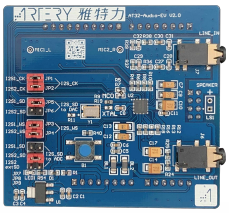
- MCU 288MHz 超高速主频/ 板载扩展256Mb SDRAM
- 2 百万画素数字摄象头/ 3.5 吋480x320 TFT-LCD 屏
- 标准通讯接口(包含收发器的RS-232，RS-485， 双CAN)
- 双OTG 和10/100M 以太网
- MIC / LINEIN / LINEOUT



AT-SURF-F437 ▲

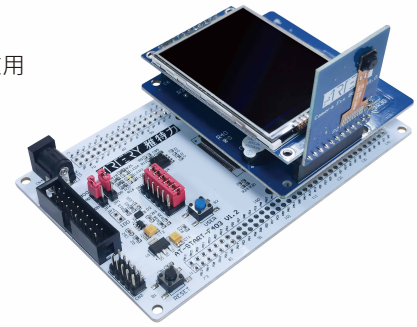
AT32-Audio-EV、AT32-Video-EV 及AT32-LCD-EV

- AT32 Audio Evaluation Board
  - 基于不同音频信号处理实现各式多媒体拨放等应用
  - 标准Arduino™ Uno R3扩展接口
  - 支持 2 MIC 输入 / LINEIN / LINEOUT



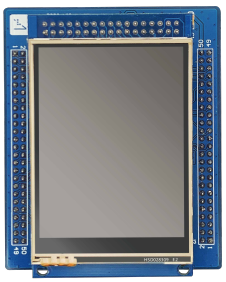
◀ AT32 Audio Evaluation Board

- AT32 Video Evaluation Board
  - 基于图像算法与降噪处理可实现多种影像数据处理应用
  - 标准Arduino™ Uno R3扩展接口
  - SPI接口 QVGA CMOS Sensor
  - 2.4吋TFT LCD显示屏



AT32 Video Evaluation Board ▲

- AT32 LCD Evaluation Board
  - 支持2.8 寸240x320 TFT-LCD 电阻触摸屏



AT32 LCD Evaluation Board ▲

第三方编程器（以下依英文字母顺序排列）

除透过ICP/ISP 量产外，还支持以下多款量产编程器

- 昂科(www.acroview.com)
- 正点原子(www.alientek.com)
- 安富莱(www.armfly.com)
- 岱镨科技(www.dediprog.com)
- 永创智能(https://www.forcreat.com)
- 创芯工坊(www.icworkshop.com)
- 迈斯威志(www.maxwiz.com.cn)
- 崇贸科技(www.sg.com.tw)
- 西尔特(www.xeltek-cn.com)
- 轩微科技(https://xuanweikeji.taobao.com)

ARTERY
雅 特 力

雅特力科技 (重庆) 有限公司

- 一级代理商：深圳市雅全电子有限公司
- 深 圳 总 部：深圳市南山区西丽街道留仙大道创智云城A7栋1308室
  电话：0755-82723480
- 杭 州 办 ：浙江省杭州市滨江区六和路309号中控科技园E座408室
- 网　　址 ：www.yoochip.com

访问官网　关注微信　21ic 技术论坛

Document No.AT202107