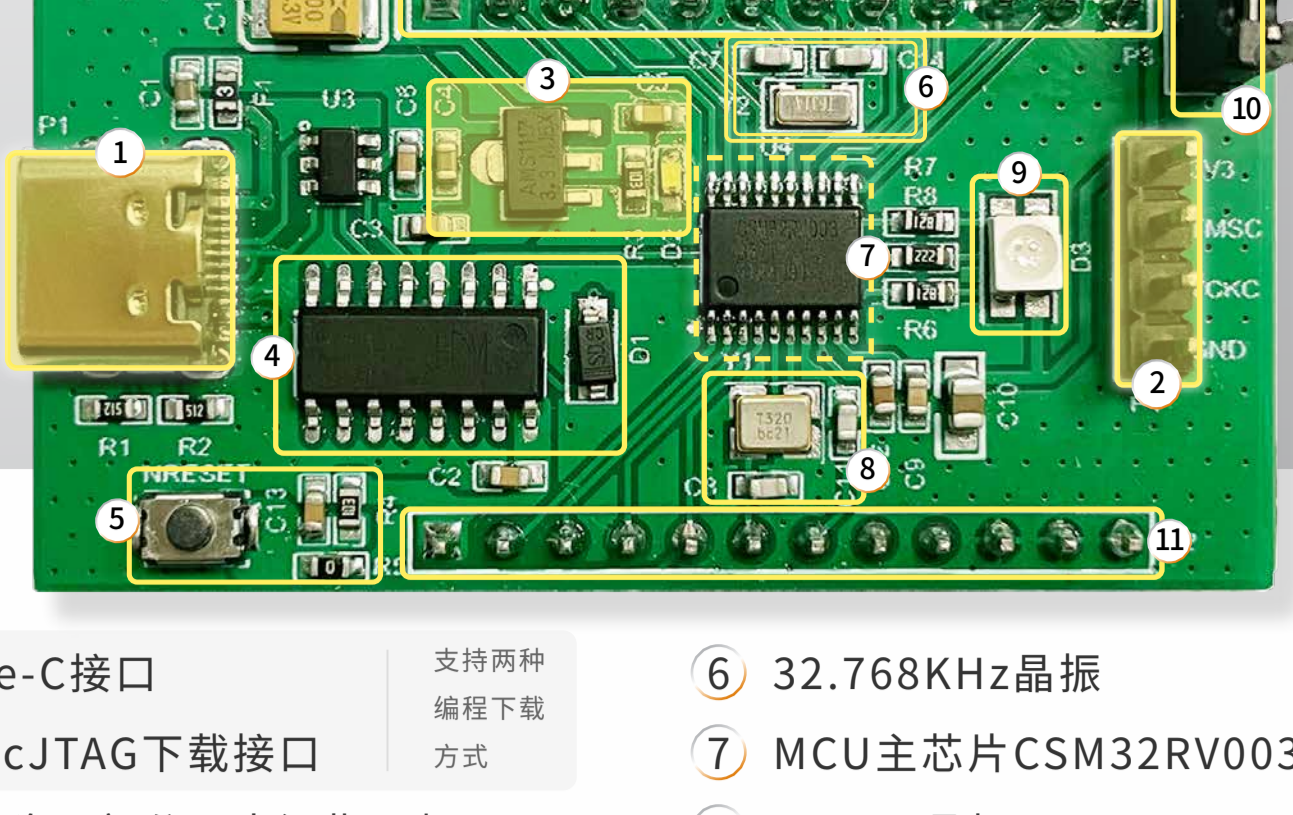


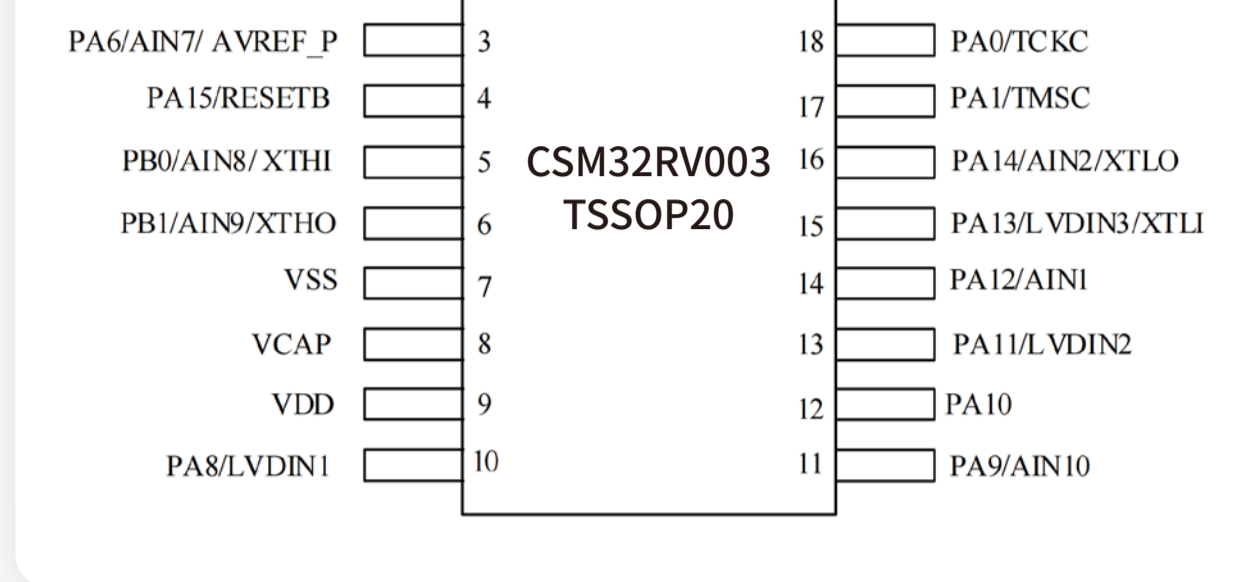
CSM32RV003

开发板布局



- ① Type-C接口
- ② 两线cJTAG下载接口
- ③ LDO降压部分及电源指示灯
- ④ CH340C串口芯片
- ⑤ 复位按键
- ⑥ 32.768KHz晶振
- ⑦ MCU主芯片CSM32RV003(TSSOP20)
- ⑧ 32MHz晶振
- ⑨ RGB LED
- ⑩ BOOT引脚
- ⑪ 17个GPIO口(详见芯片引脚图)

芯片引脚信息图

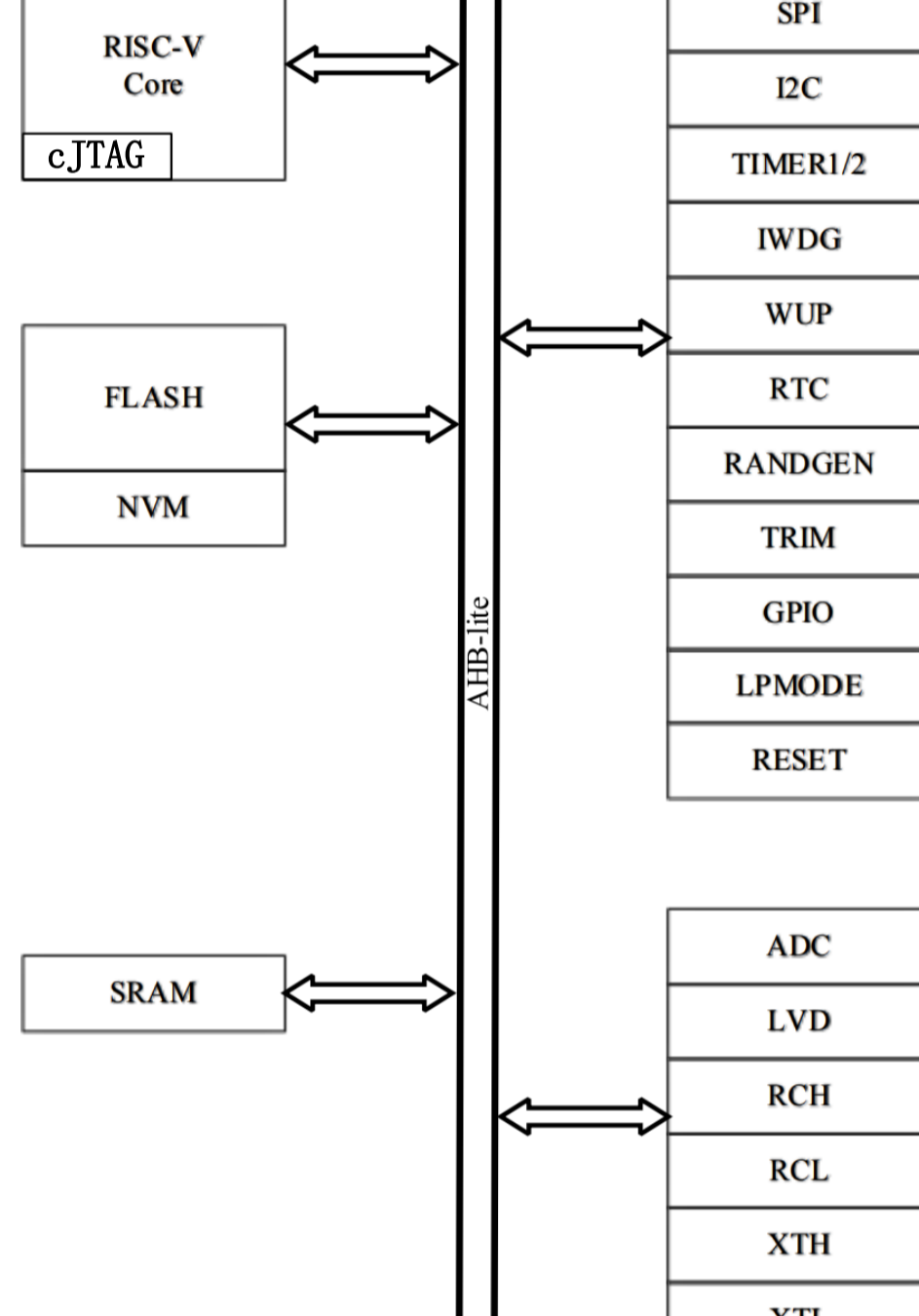


引脚功能描述

序号	端口	I/O	复用功能	额外功能
1	PA4	IO	TIM1_CH1N/ TIM1_CH3	AIN5
2	PA5	IO	UART0_TXD/UART1_TXD/ SPI_MISO/ I2C_SDA/ TIM1_CH3N	AIN6/AVREF_N
3	PA6	IO	UART0_RXD/UART1_RXD/SPI_MO SI/I2C_SCL/TIM1_CH4	AIN7/ AVREF_P
4	PA15	IO	TIM1_CH4N	RESETB
5	PB0	IO	UART1_TXD/UART0_RXD/SPI_SCK /I2C_SDA/TIM1_BKIN	AIN8/ XTHI
6	PB1	IO	UART1_RXD/UART0_TXD/I2C_SCL/TIM2_BKIN	AIN9/XTHO
7	VSS	S	地	-
8	VCAP	S	LDO 供电输出(仅限内部电路使用, 需接 1uF 去耦合电容到地)	-
9	VDD	S	芯片电源	-
10	PA8	IO	RTC_Alarm/RTC_1Hz/RTC_256Hz/ TIM2_CH1N	LVDIN1
11	PA9	IO	TIM1_CH1/I2C_SDA/UART0_RXD/S PI_SCK/TIM2_CH2/LVD_OUT	AIN10
12	PA10	IO	TIM1_BKIN/I2C_SCL/UART0_TXD/TIM2_CH2N	BOOT
13	PA11	IO	TIM2_BKIN/XTH_CLK/UART1_TX/ SPI_MISO/TIM2_CH3	LVDIN2
14	PA12	IO	HCLK/UART1_RXD/SPI_MOSI/TIM2_CH3N	AIN1
15	PA13	IO	SPI_SCK/I2C_SDA/LVD_OUT/TIM2_CH4	LVDIN3/XTLI
16	PA14	IO	ADC_TR1/SPI_MOSI/I2C_SCL/XTL_ CLK/TIM2_CH4N	AIN2/XTLO
17	PA1	IO	TMSC/SPI_MISO/UART0_RXD/XTH _CLK/TIM1_CH1N/RCH_CLK	-
18	PA0	IO	TCKC/PCLK/UART0_TXD/HCLK/TI M1_CH1/RCL_CLK	-
19	PA2	IO	PLL_CLK/RCH_CLK/TIM1_CH1/UA RT1_TXD/TIM1_CH2	AIN3
20	PA3	IO	XTL_CLK/RCL_CLK/TIM1_CH1N/ UART1_RXD/TIM1_CH2N	AIN4

注 S:电源/地;I:输入;O:输出;I/O:输入/输出;

CSM32RV003架构图



外设

Core Platform RISC-V RV32IMAC Core (2.6 CoreMark/MHz) Up to 32MHz	Memory 4KB SRAM 32KB Flash 4.5KB NVM	Timer 2×TIMER 1×RTC, 1×SysTick 1×WUP
Analog 1×13/14/15/16bit ADC Up to 12 Channel Low Voltage Detection	Interfaces 2×UART Up to 1Mbps 1×SPI 1×I2C Up to 18×GPIO, Up to 18×INT	Power & Safe 4×LPMODE, LP(min)<0.6uA (IWDG Run) IWDG 32bit TRNG 1.8~5.5V supply

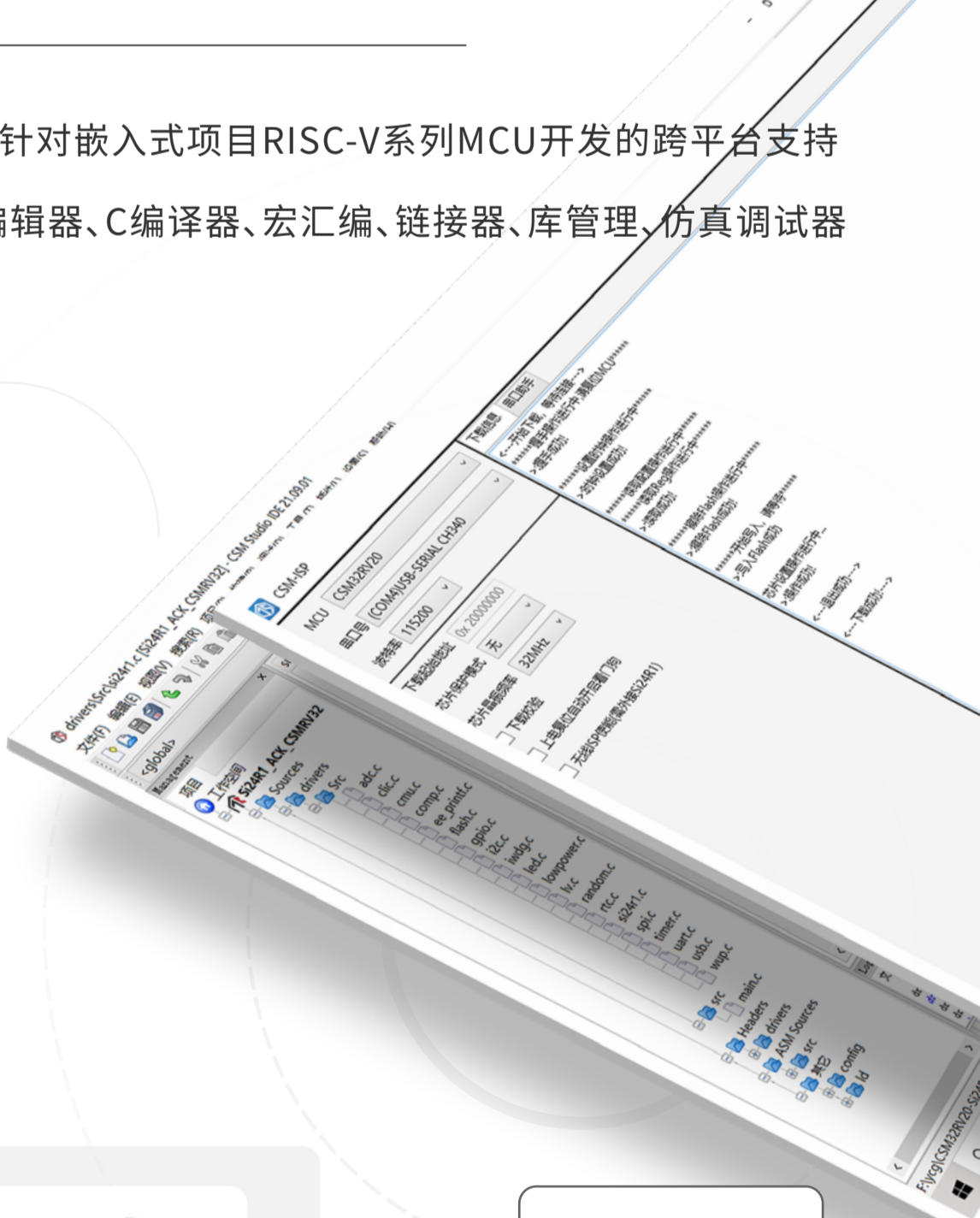
CSM32RV003开发环境

IDE: CSMStudio, 是南京中科微针对嵌入式项目RISC-V系列MCU开发的跨平台支持的C/C++集成开发环境, 提供了包括编辑器、C编译器、宏汇编、链接器、库管理、仿真调试器和下载器等在内的完整开发资源。



CSM Studio IDE

- 外设均有驱动函数, 全中文注释, 便于上手
- 支持串口升级
- 支持cJTAG 2线调试接口



两种选择

CJlink仿真器

Jlink(V10或以上版本)

+ 开发资料

4种低功耗模式 / LPMODE



工作模式	LDO	RC	OSC	3K	唤醒
待机模式(0.9mA)	ON	ON	ON	ON	任意中断、看门狗与复位
睡眠模式(5.5uA)	OFF	OFF	OFF	ON	任意中断、看门狗与复位
掉电模式1(1.4uA)	OFF	OFF	OFF	ON	任意中断、看门狗与复位
掉电模式2(0.6uA)	OFF	OFF	OFF	ON	任意中断、看门狗与复位

尺寸图

