

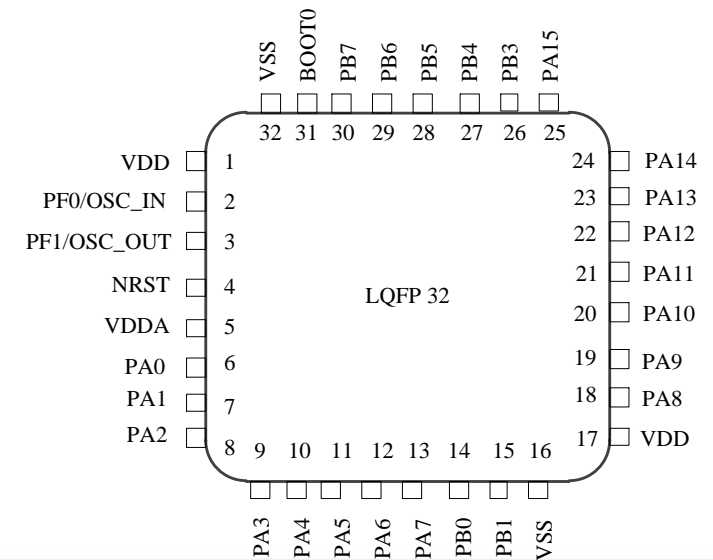
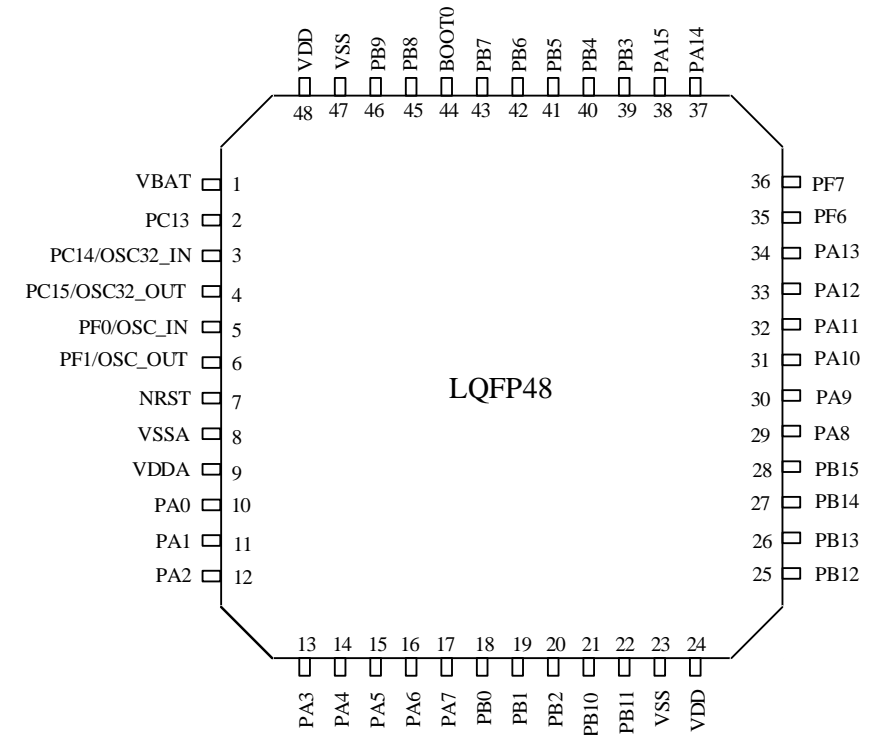
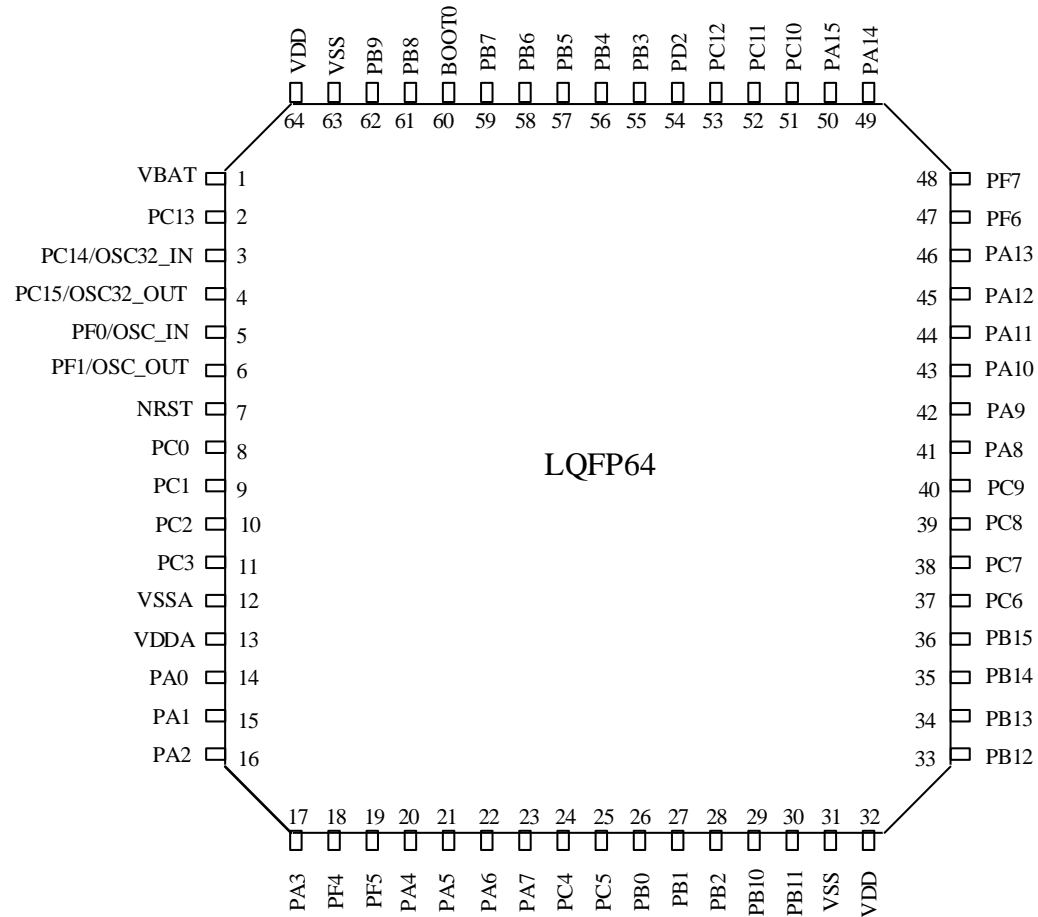
CKS 32位单片机系列产品兼容性说明

2019年3月22日

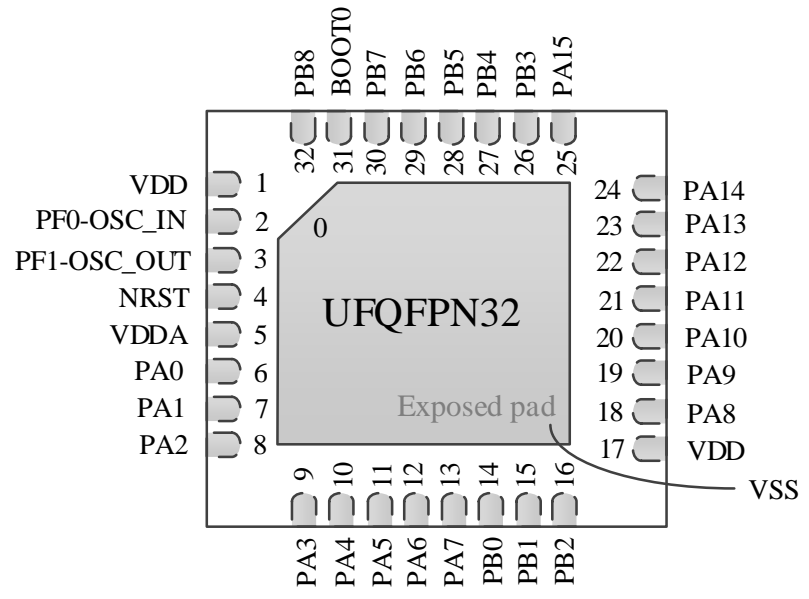
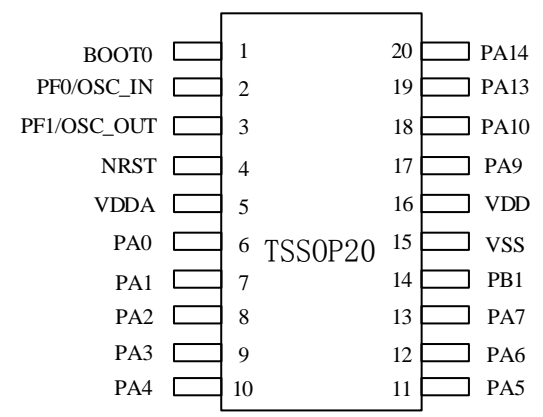
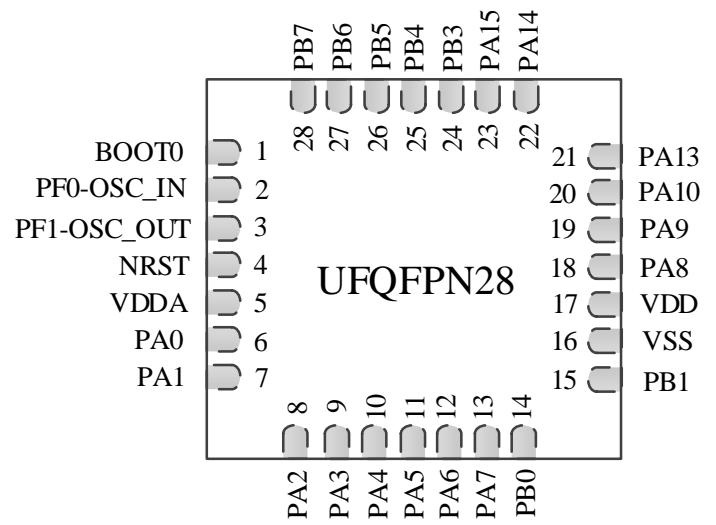
CKS32F0XX系列MCU资源列表

Part No.	Max Freq. (MHz)	Memory(KB)		Communication Interfaces				Timers			ADC (12-bits) cell/channels	DAC (12-bits)	COMP	Supply Voltage(V)	Package
		Flash	RAM	I2C	SPI	U(S)ART	I2S	16-bit	32-bit	Motor Control Timer (16-bits)					
CKS32F0x0超值型-48Mhz															
CKS32F030F4P6	48	16	4	1	1	1	0	5	0	1	1/11	0	0	2.0-3.6	TSSOP20
CKS32F030K6T6	48	32	4	1	1	1	0	5	0	1	1/12	0	0	2.0-3.6	LQFP32
CKS32F030C6T6	48	32	4	1	1	1	0	5	0	1	1/12	0	0	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F030C8T6	48	64	8	2	2	2	0	7	0	1	1/12	0	0	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F031入门型-48Mhz															
CKS32F031F4P6	48	16	4	1	1	1	1	5	1	1	1/9	0	0	2.0-3.6	TSSOP20
CKS32F031G4U6	48	16	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	QFN28
CKS32F031K4U6	48	16	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	QFN32
CKS32F051K4T6	48	16	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	LQFP32
CKS32F031C4T6	48	16	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F031F6P6	48	32	4	1	1	1	1	5	1	1	1/9	0	0	2.0-3.6	TSSOP20
CKS32F031G6U6	48	32	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	QFN28
CKS32F031K6T6	48	32	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	LQFP32
CKS32F031K6U6	48	32	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	QFN32
CKS32F031C6T6	48	32	4	1	1	1	1	5	1	1	1/10	0	0	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F051入门型-48Mhz															
CKS32F051K4T6	48	16	8	1	1	1	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	LQFP32
CKS32F051K4U6	48	16	8	1	1	1	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	QFN32
CKS32F051K6T6	48	32	8	1	1	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	LQFP32
CKS32F051K6U6	48	32	8	1	1	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	QFN32
CKS32F051K8T6	48	64	8	1	1	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	LQFP32
CKS32F051K8U6	48	64	8	1	1	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	QFN32
CKS32F051C4T6	48	16	8	1	1	1	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F051C4U6	48	16	8	1	1	1	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	QFN48
CKS32F051C6T6	48	32	8	1	1	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F051C6U6	48	32	8	1	1	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	QFN48
CKS32F051C8T6	48	64	8	2	2	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F051C8U6	48	64	8	2	2	2	1	7	1	1	1/10	1	2	2.0-3.6	QFN48
CKS32F051R4T6	48	16	8	1	2	1	1	7	1	1	1/16	1	2	2.0-3.6	LQFP64
CKS32F051R6T6	48	32	8	1	2	2	1	7	1	1	1/16	1	2	2.0-3.6	LQFP64
CKS32F051R8T6	48	64	8	2	2	1	1	7	1	1	1/16	1	2	2.0-3.6	LQFP64

以上表中所列型号以及对应的资源和国外某公司系列产品资源完全兼容



以上表中所列封装和国外某公司系列产品封装完全兼容



以上表中所列封装和国外某公司系列产品封装完全兼容

CKS32F030/031不兼容项:

序号	类别	模块	描述	解决措施	备注
1	不兼容	GOIO	PA0作为模拟输入时会PA1的输出关断，导致PA1不能做为输出口。	PA0用作模拟输入时，不要配成模拟输入，应该配成普通模式，即MODER配成0x00	

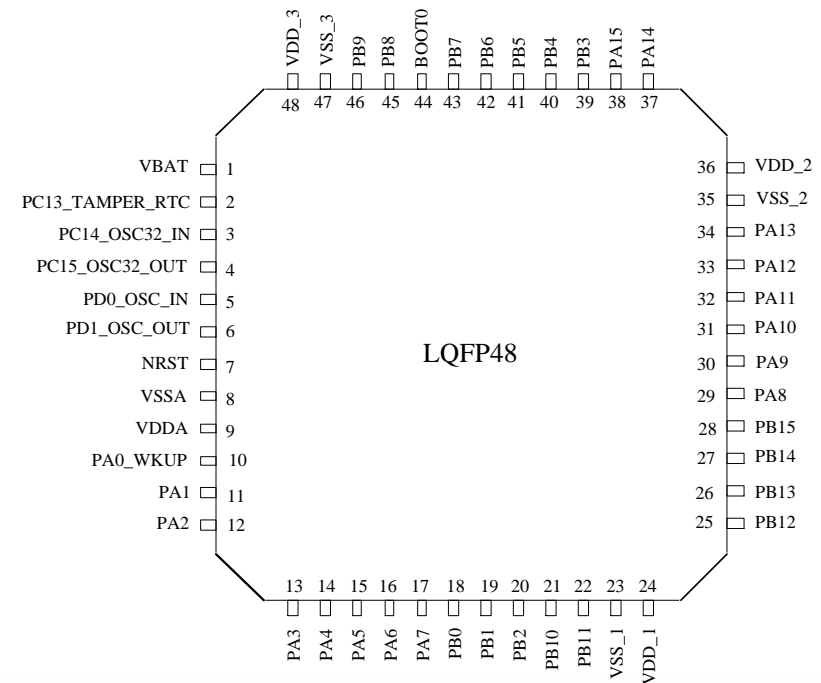
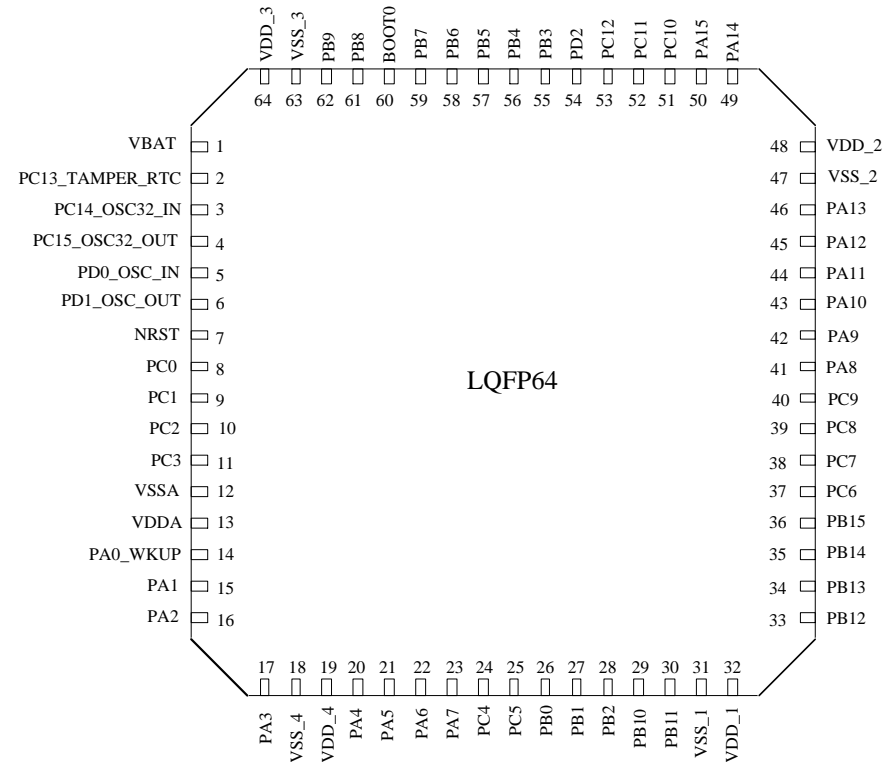
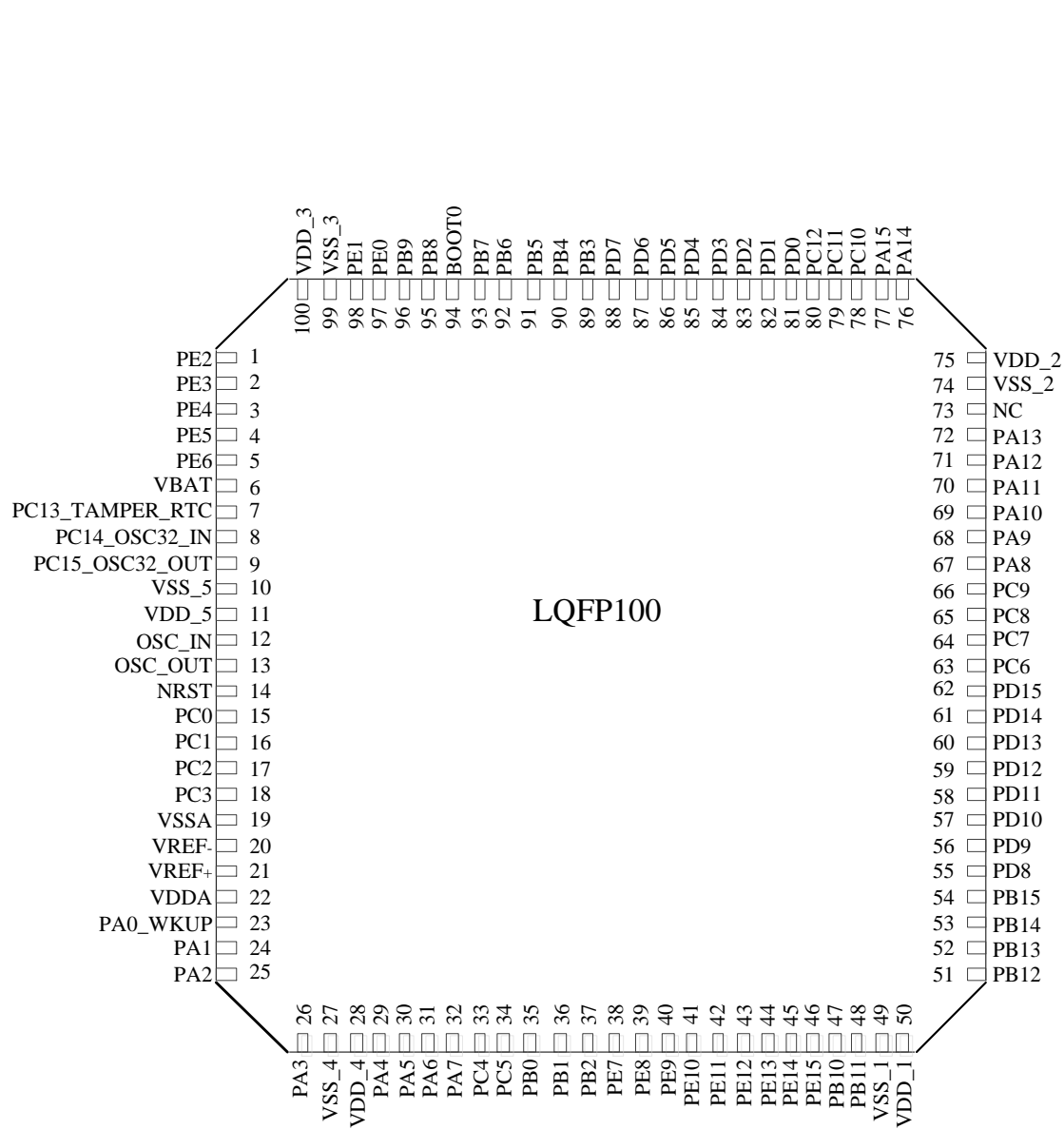
CKS32F051不兼容项:

序号	类别	模块	描述	解决措施	备注
1	不兼容	TSC	调用TSC模块时初始化结束后如果再初始化GPIO模块，会将TSC模块时钟关断。	调用TSC模块时，先初始化GPIO模块再初始化TSC模块。	
2	不兼容	GOIO	PA0作为模拟输入时会PA1的输出关断，导致PA1不能做为输出口。	PA0用作模拟输入时，不要配成模拟输入，应该配成普通模式，即MODER配成0x00	

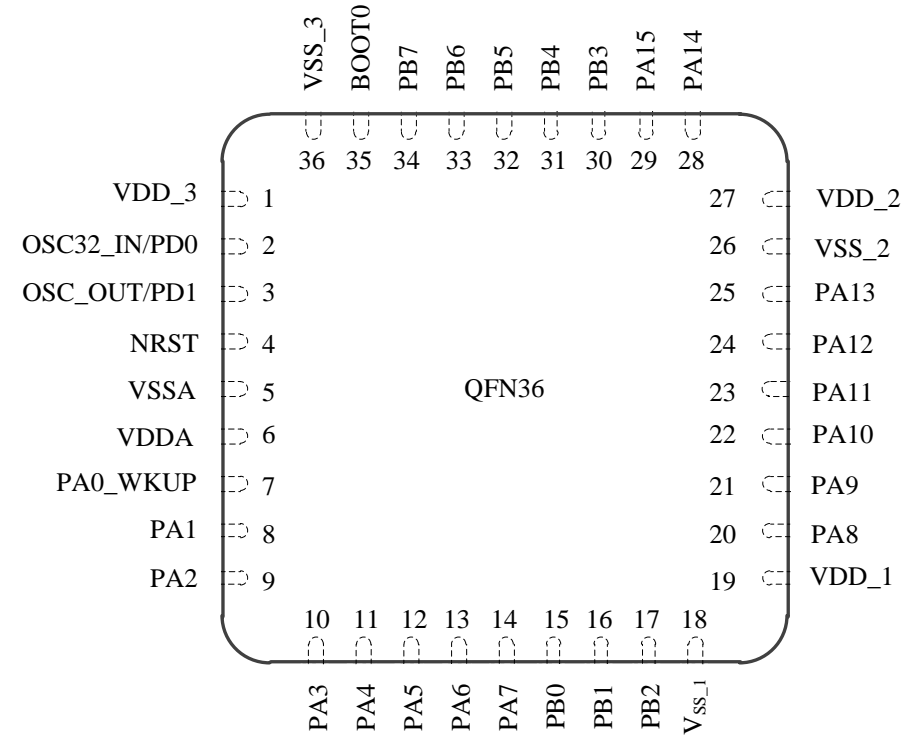
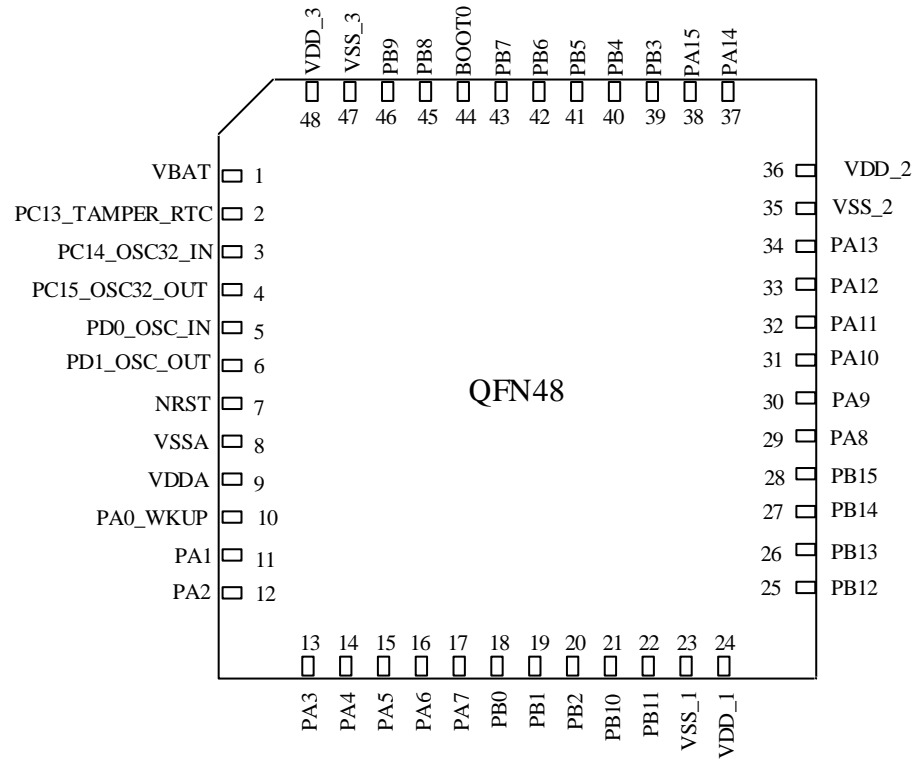
Part No.	Max Freq. (MHz)	Memory (KB)		GPIO	Communication Interfaces					Timers			ADC (12bits) cell/channels	Supply Voltage(V)	Package
		Flash (KB)	RAM		I2C	SPI	U(S)ATRT	USB FS	CAN 2.0B	16-bits Timer	Motor Control Timer (16 bits)	WDG/RTC			
CKS32F103T8U6	72	64	20	26	1	1	2	1	1	4	1	2/1	2/10	2.0-3.6	QFN36
CKS32F103TBU6	72	128	20	26	1	1	2	1	1	4	1	2/1	2/10	2.0-3.6	QFN36
CKS32F103C8T6	72	64	20	37	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/10	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F103C8U6	72	64	20	37	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/10	2.0-3.6	QFN48
CKS32F103CBT6	72	128	20	37	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/10	2.0-3.6	LQFP48
CKS32F103CBU6	72	128	20	37	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/10	2.0-3.6	QFN48
CKS32F103R8T6	72	64	20	51	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/16	2.0-3.6	LQFP64
CKS32F103RBT6	72	128	20	51	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/16	2.0-3.6	LQFP64
CKS32F103V8T6	72	64	20	80	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/16	2.0-3.6	LQFP100
CKS32F103VBT6	72	128	20	80	2	2	3	1	1	4	1	2/1	2/16	2.0-3.6	LQFP100

以上表中所列型号以及对应的资源和国外某公司系列产品资源完全兼容

CKS32F1XX系列MCU封装列表 (一)



以上表中所列封装和国外某公司系列产品封装完全兼容



以上表中所列封装和国外某公司系列产品封装完全兼容

序号	类别	模块	描述	解决措施	备注
1	不兼容项	AFIO	调用系统函数GPIO_PinRemapConfig进行管脚重映射时，函数体中以下代码： tmpreg = BGAFR_SWJCFG_MASK; 会使CKS芯片关闭调试接口，导致调试口断开连接	两种方案 ①新建函数CKS_GPIO_PinRemapConfig，复制GPIO_PinRemapConfig函数体并注释掉以下代码（共2处）： tmpreg = BGAFR_SWJCFG_MASK; 替换所有调用该函数的函数名为CKS_GPIO_PinRemapConfig ②使用CKS提供的函数库	不影响成品方案运行，只在方案调试阶段且涉及管脚重映射时发生
2	注意事项	ADC	双ADC模式，外部事件触发转换，除使能主从ADC外部触发外，从ADC需设置为软件触发，以避免不必要的转换发生	遵照芯片手册编程	国外某公司同型芯片对此列出了专门注意事项
3	注意事项	Address Map	访问芯片手册限定范围外的外设地址空间时会产生Hard Fault中断	避免访问芯片手册中未提及的外设地址范围	在访问不存在的地址空间时，国外某公司同型芯片的处理是忽略该操作并反馈OK，CKS的处理是报Hard Fault
4	注意事项	SPI/Timer	SPI/Timer端口不支持Open Drain输出模式	可以通过外接电平转换或三态转换芯片来解决，CKS有提供配套芯片	其它如USART/CAN等支持情况参照参考手册，I2C支持Open Drain输出模式
5	注意事项	ARM Cortex-M3	使用第三方编程器对CKS32F103C8（B）进行烧写时，提示ID错误，无法完成烧写	使用CKS推荐的第三方编程器	CKS32F103C8（B）使用ARM Cortex-M3 r2p1内核，版本比国外某公司同型芯片高，读出的内核ID会不同
6	注意事项	Pin Boot0	CKS32F103 Boot0端口跳线选择启动方式，不成功。此时上拉电阻100K欧姆。	如需通过上拉来选择启动方式，则上拉电阻建议选择不大于15K欧姆，10K欧姆为推荐值，此时Boot0输入电压 $3.3 \times 40 / (10 + 40)$	为方便客户使用，降低应用方案成本，CKS32F103系列芯片端口Boot0内置下拉电阻约40K欧姆，正常使用时可悬空。如果外部上拉时电阻太大，使该端口无法满足Vih电平要求



谢谢~!

集山水灵气 成中华核芯