

cebix 晶华智芯

cebix 晶华智芯

产品选型册

家电MCU系列



深圳晶华智芯微电子有限公司

公司地址:深圳市南山区高新中区科技中2路深圳

软件园(2期)12栋601

公司网址:www.SDICmicro.cn

销售电话:13640991427

销售邮箱:liyun@sdiemicro.cn

深圳晶华智芯微电子有限公司

- 公司介绍 -

杭州晶华微电子股份有限公司（股票代码：688130）成立于 2005 年，专注于高性能模拟及数模混合集成电路的研发与销售，为用户提供一站式集成电路设计及产品化应用方案。晶华微是国家专精特新“小巨人”企业，坚持自主创新，拥有多项核心技术。公司主要产品包括医疗健康 SoC 芯片、工业控制及仪表芯片、智能感知 SoC 芯片、模拟信号链、BMS AFE 等，其广泛应用于医疗健康、工业控制和自动化、仪器仪表、电动设备和工具、智能家电等众多领域。

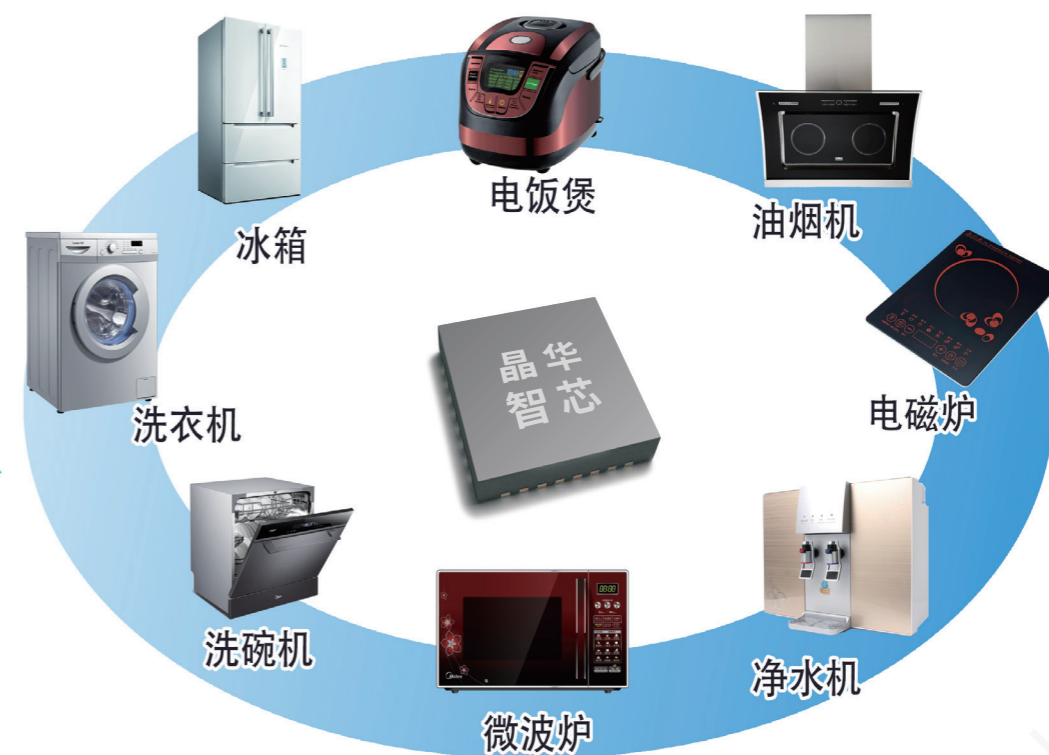
深圳晶华智芯微电子有限公司（简称：晶华智芯）是晶华微全资子公司。自 2012 年起，晶华智芯便开启了智能家电触控 MCU 产品的量产之路，以品牌家电为主要应用场景。其产品系列丰富完备，应用范围广泛，以高性能、高性价比为显著特点，涵盖 8 位 / 32 位 MCU 三合一系列，凭借触控、显示、MCU 控制三合一的高度集成，构筑起强大的核心竞争力，为智能家电领域提供了优质的芯片解决方案。

晶华智芯的产品系列广泛应用于 20 多个大类产品，覆盖大家电（如冰箱、洗衣机）、厨房电器（涵盖烟机、热水器、洗碗机、微波炉、烤箱等）以及小家电（如电饭煲、空气炸锅、加热类产品等）。公司已与众多品牌小家电、厨卫电器、大家电客户建立紧密合作关系，共同推动智能家电领域的生态发展。

- 合作伙伴 -



- 智能家电控制芯片 -



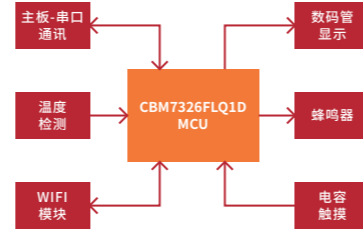
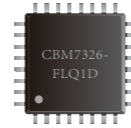
 高集成 优化设计，集成触控、MCU 和 LED 驱动等功能	 抗干扰 环境自适应技术，抗干扰强	 低成本 采用低功耗处理器，降低成本	 高效率 采用 1T 8051、M0+ 处理器，具有更快运行速度
---	--------------------------------	---------------------------------	---

- 典型方案介绍 -

■ 冰箱显示板典型方案

功能及参数介绍:

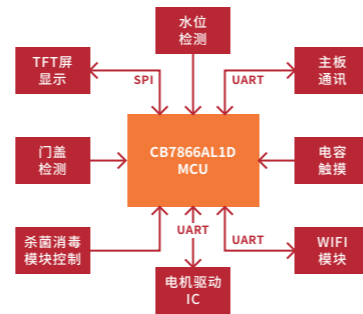
- MCU/FLASH/LED驱动三合一
- 支持IO功能脚灵活配置
- 支持2路通用UART
- 支持远程程序在线更新升级
- 最大支持26个触摸按键
- -40°C~85°C内时钟温漂低于1%



■ 洗衣机显示板典型方案

功能及参数介绍:

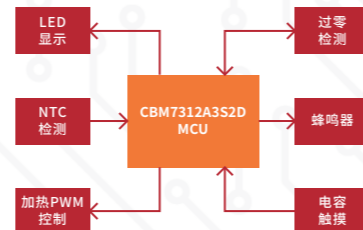
- 32bit M0 48MHzMCU
- 支持QSPI功能
- 支持LCD驱动
- 支持LED矩阵、点阵驱动
- 支持4路通用UART
- 最大支持32个触摸按键
- 支持250mA超大灌电流口
- 支持8路恒流驱动



■ 电饭煲显示板典型方案

功能及参数介绍:

- MCU/FLASH/LED驱动三合一
- 支持IO功能脚灵活配置
- 单个引脚输入灌电流最大为60mA
- 支持远程程序在线更新升级
- 最大支持12个触摸按键
- 触摸算法硬件处理效率高、抗干扰性能强

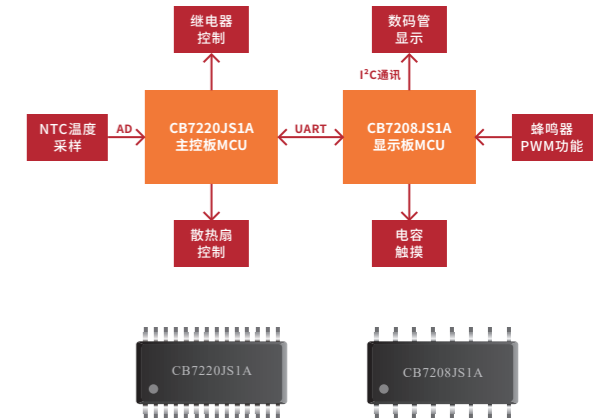


- 典型方案介绍 -

■ 智能热水器显示板典型方案

功能及参数介绍:

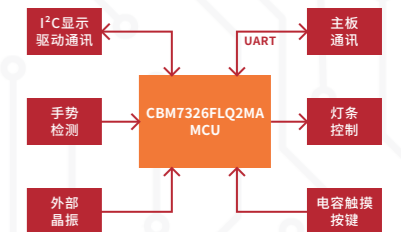
- 单个引脚输入灌电流最大为100mA
- 支持LED点阵驱动
- 支持IO功能脚灵活配置
- 支持3路通用UART
- 支持比较器功能
- 支持外部晶振功能
- 12bit分辨率ADC
- 最大支持20个触摸按键



■ 吸油烟机显示板典型方案

功能及参数介绍:

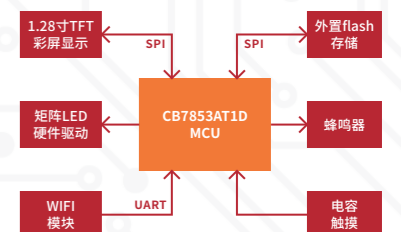
- 8bit 51 最高工作频率16MHz
- MCU/FLASH/LED驱动三合一
- 支持IO功能脚灵活配置
- 支持外部晶振
- 支持2路通用UART
- 最大支持24个触摸按键



■ 充电插头显示板典型方案

功能及参数介绍:

- 32bit M0 48MHzMCU
- 支持QSPI功能
- 支持TWI功能
- 支持4路UART串口
- 支持OTA功能
- 支持DMA功能
- 14路电容触摸
- 支持250mA超大灌电流口
- 支持8路恒流驱动



- 晶华智芯 Touch MCU 系列选型表 -

| CB78A系列 Touch MCU选型表(32bit M0+内核)

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		12位A/D (MAX通道数)	超大灌 电流口 通道	最大 触摸 按键	LED 恒流 通道	外部 中断	外部 晶振 M/32K	UART	SPI/ I ² C	基本 定时器	定时器			通用 PWM	LED显示		RTC	DAC	LCD 通道	比较器	运放	主要应用
		Flash (K字节)	类EEPROM (K字节)	SRAM (K字节)	I/O										通用 定时器	高级 定时器	矩阵		点阵							
CB7866AL1D	LQFP64	256	4	32	60	32	8	32	8	16	Y	4	Y	3	4	5	14	8×12	7X8	Y	1	60	2	2	MCU+TOUCH+LED	
CB7865AT1D	TQFP48	256	4	32	44	18	8	18	8	16	Y	4	Y	3	4	5	14	8×12	7X8	Y	1	44	2	1	MCU+TOUCH+LED	
CB7864AL1D	LQFP44	256	4	32	40	14	8	14	8	16	Y	4	Y	3	4	5	14	8×12	7X8	Y	N	40	1	2	MCU+TOUCH+LED	
CB7853AT1D	TQFP32	128	4	16	30	14	8	14	N	16	N	4	Y	3	4	5	14	8×12	7X8	Y	N	30	N	N	MCU+TOUCH	
CB7852AS1D	SOP28	128	4	8	26	14	8	14	N	16	N	4	Y	3	4	5	14	8×12	7X8	Y	N	26	N	N	MCU+TOUCH	

| CB78D系列 LCD显示 MCU选型表(32bit M0+内核)

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		12位A/D (MAX通道数)	LCD 通道	超大灌 电流口 通道	LED 恒流 通道	LED显示		外部 中断	外部 晶振 M/32K	UART	SPI/ I ² C	定时器			通用 PWM	RTC	主要应用
		Flash (K字节)	类EEPROM (K字节)	SRAM (K字节)	I/O					矩阵	点阵					基本 定时器	通用 定时器				
CB7866DL1A	LQFP64	256	4	32	60	32	60	8	8	8×12	7X8	16	Y	4	Y	3	4	7	Y	MCU+LCD+LED	
CB7865DT1A	TQFP48	256	4	32	44	18	44	8	8	8×12	7X8	16	Y	4	Y	3	4	7	Y	MCU+LCD+LED	

| CB78M系列 电机 MCU选型表(32bit M0+内核)

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		12位A/D (MAX通道数)	死区 互补 PWM	正余弦 运算	硬件除 法器	比较器	运放	DAC	外部 中断	外部 晶振 M/32K	UART	SPI/ I ² C	定时器			通用 PWM	RTC	超大灌 电流口 通道	主要应用
		Flash (K字节)	类EEPROM (K字节)	SRAM (K字节)	I/O												基本 定时器	通用 定时器	高级 定时器				
CB7856ML1A	LQFP64	128	4	32	60	32	7	Y	Y	2	2	1	16	Y	4	Y	3	4	5	14	Y	8	MCU+电机
CB7855MT1A	TQFP48	128	4	32	44	18	7	Y	Y	2	1	1	16	Y	4	Y	3	4	5	14	Y	8	MCU+电机

CBM73D系列 Touch MCU选型表

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		I/O	10位A/D (通道数)	最大触 摸按键	外部 中断	UART	SPI/ I ² C	定时器	PWM	LED 矩阵	主要应用
		Flash(K字节)	DATA(字节)	XRAM(字节)	类EEPROM(字节)										
CBM7320A4S2D	SOP28	24	256	1024	1024	26	6	20	2	1	Y	4	2	4×13	MCU+TOUCH+LED
CBM7312A3S2D	SOP20	16	256	1024	1024	18	4	14	2	1	Y	4	2	4×13	MCU+TOUCH
CBM7308A3S2D	SOP16	16	256	1024	1024	14	2	12	1	1	Y	4	2	Y	MCU+TOUCH
CBM63082S/D	SOP16	16	256	1024	1024	14	2	11	1	1	Y	4	2	Y	MCU+TOUCH

CBM73F系列三合一Touch MCU选型表

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		I/O	10位A/D (通道数)	最大触 摸按键	外部 中断	外部晶振 M/32K	UART	SPI/ I ² C	定时器	PWM	LED 矩阵	RTC	主要应用
		Flash(K字节)	DATA(字节)	XRAM(字节)	类EEPROM(字节)												
CBM7332FLQ1D	LQFP44	64	256	1536	1024	40	8	31	6	Y	2	Y	4	2	4×13	Y	MCU+TOUCH+LED
CBM7326FLQ1D	LQFP32	64	256	1536	1024	30	8	20	6	Y	2	Y	4	2	4×13	Y	MCU+TOUCH+LED
CBM7320FP1A	SSOP28	64	256	1536	1024	26	6	20	2	Y	2	Y	4	2	4×13	Y	MCU+TOUCH+LED
CBM7320FS1D	SOP28	64	256	1536	1024	26	6	20	2	Y	2	Y	4	2	4×13	Y	MCU+TOUCH+LED

单触控按键芯片选型表

芯片型号	封装	按键数	通讯方式	灵敏度调整方式	应用
CBM6002C	SOP8	2 key	一个key对一个GPIO输出, 输出默认高, 低有效	外接电容调节	家电、工控
CBM6106AS1	SOP16	6 key	一个key对一个GPIO输出, 输出默认高, 低有效	外接电容调节	家电、工控
CBM7110AS1	SOP16	10 key	标准I ² C通信协议	外接电容调节或者I ² C协议命令	家电、工控

CB72J系列 Touch MCU选型表

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		I/O	12位A/D (MAX通道数)	最大触摸按键	外部中断	外部晶振 M/32K	UART	SPI/ I ² C	定时器	PWM	LED 矩阵	LED 点阵	RTC	比较器	主要应用
		Flash(K字节)	DATA(字节)	XRAM(字节)	类EEPROM(字节)														
CB7220JS1A	SOP28	32	256	2048	1024	26	22	20	6	Y	3	Y	3	3	4×13	7X8	Y	1	MCU+TOUCH+LED
CB7220JP1A	SSOP28	32	256	2048	1024	26	22	20	6	Y	3	Y	3	3	4×13	7X8	Y	1	MCU+TOUCH+LED
CB7212JS1A	SOP20	32	256	2048	1024	18	18	16	3	N	3	Y	3	3	Y	7X8	Y	N	MCU+TOUCH
CB7208JS1A	SOP16	24	256	2048	1024	14	14	12	2	N	3	Y	3	3	Y	7X8	Y	N	MCU+TOUCH

CBM72H系列 Touch MCU选型表

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		I/O	12位A/D (MAX通道数)	最大触摸按键	外部中断	UART	SPI/ I ² C	定时器	PWM	LED 矩阵	LED 点阵	RTC	主要应用
		Flash(K字节)	DATA(字节)	XRAM(字节)	类EEPROM(字节)												
CBM7220AS1A	SOP28	32	256	2048	1024	25	25	23	2	3	Y	4	5	4×13	7X8	Y	MCU+TOUCH+LED
CBM7220AP1A	SSOP28	32	256	2048	1024	25	25	23	2	3	Y	4	5	4×13	7X8	Y	MCU+TOUCH+LED
CBM7218AS1A	SSOP24	32	256	2048	1024	21	21	21	2	3	Y	4	5	4×13	7X8	Y	MCU+TOUCH
CBM7212AS1A	SOP20	32	256	2048	1024	17	17	17	2	3	Y	4	5	Y	7X8	Y	MCU+TOUCH
CBM7208AS1A	SOP16	24	256	1024	1024	13	13	13	1	3	Y	4	3	Y	7X8	Y	TOUCH+MCU

CBM72L系列 通用MCU选型表

芯片型号	封装	程序存储器		数据存储器		I/O	12位A/D (MAX通道数)	外部中断	UART	SPI/ I ² C	定时器	PWM	LED 矩阵	LED 点阵	RTC	主要应用
		Flash(K字节)	DATA(字节)	XRAM(字节)	类EEPROM(字节)											
CBM7220LP1A	SSOP28	32	256	2048	1024	26	26	2	3	Y	4	5	4×13	7X8	Y	MCU+LED
CBM7218LS1A	SSOP24	32	256	2048	1024	22	22	2	3	Y	4	5	4×13	7X8	Y	MCU+LED
CBM7208LS1A	SOP16	24	256	1024	1024	14	14	1	3	Y	4	5	Y	7X8	Y	MCU