

宏晶 · 新一代8051单片机 超强抗干扰 超级加密

—— 8051单片机全球第一品牌，中国大陆本土MCU领航者

宏晶 · STC15F204EA系列1T 8051单片机，超低价A/D转换单片机

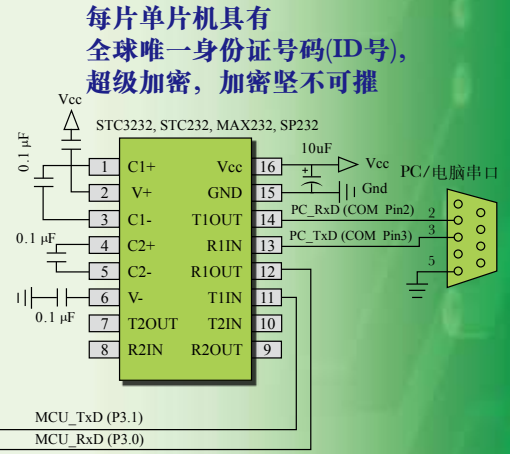
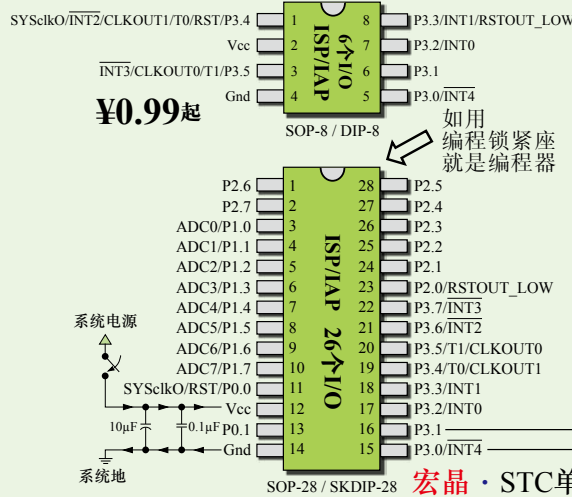
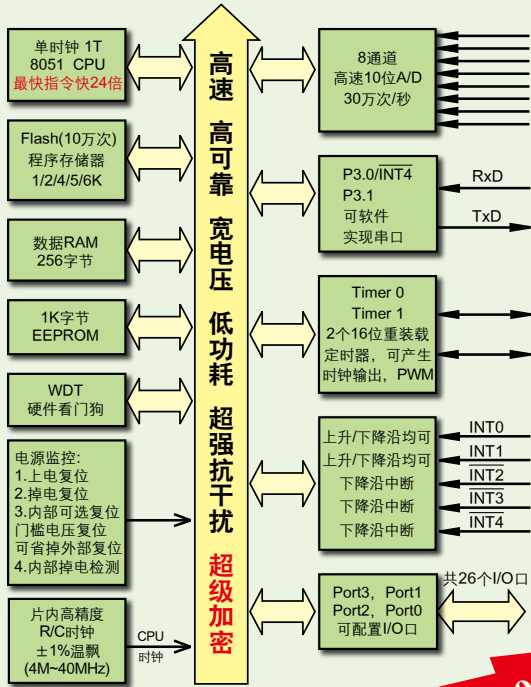
—— 1个时钟/机器周期，高速、高可靠，8路10位高速A/D转换

内部高精度R/C时钟，±1%温飘，彻底省掉外部昂贵的晶振，4MHz~40MHz宽范围可设置

宏晶科技是新一代增强型8051单片机标准的制定者和领导厂商，全球最大的8051单片机设计公司。致力于提供满足中国市场需求的世界级高性能单片机技术，采用宏晶最新第八代加密技术的STC15F204EA系列单片机超强加密。在高品质的基础上，以极低的价格和完善的服务赢得了客户的长期信赖。现全力推出“1个时钟/机器周期”的单片机，全面提升8051单片机性能。新客户请直接联系深圳，以获得更好的技术支持与服务。您的支持是中国大陆本土力量统一全球市场的有力保证。

强烈推荐选择SOP-28/8贴片封装

宏晶第八代加密技术，现悬赏10万元人民币请专家帮忙查找加密有无漏洞



宏晶 · STC单片机在线编程ISP典型线路

宏晶 · STC15F204EA系列主要性能：

- 高速：1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比普通8051快8~12倍
 - 宽电压：5.5~3.8V，2.4~3.6V(STC15L204EA系列)
 - 低功耗设计：低速模式，空闲模式，掉电模式(可由外部中断唤醒)
 - 内部高精度R/C时钟，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘5‰，内部时钟从4M~40MHz可选
 - 内部高可靠复位，8级可选复位门电压复位，彻底省掉外部复位电路
 - 支持掉电唤醒的管脚：INT0/INT1(上升沿下降沿中断均可)，INT2/INT3/INT4(下降沿中断)
 - 工作频率：4M~40MHz，相当于普通8051：48M~480MHz
 - 1K/2K/4K/5K/6K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
 - 256字节片内RAM数据存储器
 - 芯片内EEPROM功能，擦写次数10万次以上
 - ISP/IAP，在系统可编程/在应用可编程，无需编程器/仿真器
 - 8通道，10位高速ADC，速度可达30万次/秒，2路定时器还可当2路PWM或D/A使用
 - 2个16位可重装定时器，兼容普通8051的定时器T0/T1，并可实现时钟输出和PWM功能
 - 可编程时钟输出功能，T0在P3.5输出时钟，T1在P3.4输出时钟
 - 硬件看门狗(WDT)
 - 串口功能可由[P3.0/INT4,P3.1]结合定时器实现
 - 先进的指令集结构，兼容普通8051指令集，有硬件乘法/除法指令
 - 通用I/O口(26个)，复位后为：准双向口/弱上拉(普通8051传统I/O口)
可设置成四种模式：准双向口/弱上拉，推挽/强上拉，仅为输入/高阻，开漏
每个I/O口驱动能力均可达到20mA，但整个芯片最大不得超过70mA
- ★ 如果I/O口不够用，可以用3根普通I/O口线外接74HC595扩展I/O口，并可多芯片级联，还可用A/D做按键扫描来节省I/O口

宏晶型号	工作电压(V)	Flash程序存储器(字节)	SRAM(字节)	EEPROM(字节)	定时器T0/T1	A/D 8路30万次/秒	看门狗	内部可选复位门电压复位	内部低电压中断	SOP8 价格	SOP28 价格	SKDIP28 价格
STC15F201EA	5.5-3.8	1K	256	2K	有	10-bit	有	有	有	2.35起	2.55起	
STC15F202EA	5.5-3.8	2K	256	2K	有	10-bit	有	有	有	2.40起	2.60起	
STC15F203EA	5.5-3.8	3K	256	2K	有	10-bit	有	有	有	2.45起	2.65起	
STC15F204EA	5.5-3.8	4K	256	1K	有	10-bit	有	有	有	2.50起	2.70起	
STC15F205EA	5.5-3.8	5K	256	1K	有	10-bit	有	有	有			
IAP15F206A	5.5-3.8	6K	256	IAP	有	10-bit	有	有	有			
STC15F100	5.5-3.8	0.5K	128	-	有	-	有	有	有	0.99		
STC15F101	5.5-3.8	1K	128	-	有	-	有	有	有	1.2		
STC15F101E	5.5-3.8	1K	128	2K	有	-	有	有	有	1.25		
STC15F102	5.5-3.8	1K	128	-	有	-	有	有	有	1.3		
STC15F102E	5.5-3.8	2K	128	2K	有	-	有	有	有	1.35		
STC15F103	5.5-3.8	2K	128	2K	有	-	有	有	有	1.4		
STC15F103E	5.5-3.8	2K	128	2K	有	-	有	有	有	1.45		
STC15F104	5.5-3.8	4K	128	-	有	-	有	有	有	1.5		
STC15F104E	5.5-3.8	4K	128	1K	有	-	有	有	有	1.55		
STC15F105E	5.5-3.8	5K	128	1K	有	-	有	有	有			
IAP15F106	5.5-3.8	6K	128	IAP	有	-	有	有	有	1.55		

另有全系列对应3V工作(2.4V~3.6V)单片机，STC15L204EA系列

如对价格不满，可来电要求降价

选择宏晶 · STC15F204EA系列单片机的理由：

- ★ 超级加密：采用宏晶最新第八代加密技术，现悬赏10万元人民币请专家帮忙查找加密有无漏洞
- ★ 超强抗干扰：
 1. 高抗静电(ESD保护)，整机轻松过2万伏静电测试
 2. 轻松过4KV快速脉冲干扰(EFT测试)
 3. 宽电压，不怕电源抖动
 4. 宽温度范围，-40℃~+85℃
- ★ 大幅降低EMI，内部可配置时钟，1个时钟/机器周期，可用低频时钟——出口欧美的有力保证
- ★ 超低功耗：
 1. 掉电模式：典型功耗 <0.1μA
 2. 空闲模式：典型功耗 1.8mA
 3. 正常工作模式：典型功耗 2.7mA~7mA
 4. 掉电模式可由外部中断唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表、便携设备等。
- ★ 在系统可编程，无需编程器，无需仿真器，可远程升级
- ★ 可送STC-ISP下载编程器，1万片/人/天
- ★ 内部集成高可靠复位电路，外部复位电路可彻底省掉，当然也可以继续用外部复位电路
- ★ 内部高精度R/C时钟，±1%温飘，常温下温飘5‰，彻底省掉外部昂贵晶体时钟

宏晶科技，中国大陆本土第一家战胜全球所有竞争对手的MCU设计公司，北京加油！

STC micro
宏晶科技

中国大陆本土独立自主知识产权
全球最大的8051单片机设计公司
新客户请直接联系深圳以获得更好的技术支持和服务

官方网站: www.STCMCU.com 技术支持: 13922805190

深圳: Tel: 0755-8294 8411 8294 8412
广州办: Tel: 020-8750 1705 8551 8657
上海办: Tel: 021-5356 0136 5356 0138
北京办: Tel: 010-6253 8687 6263 4001

Fax: 0755-8294 4243 8290 5966
Fax: 020-8551 7881
Fax: 021-5308 0587
Fax: 010-6253 8683

免费索取

从网上下载样品申请单，
传真至深圳申请STC单片机
样片及ISP下载线/编程工具

宏晶 · 新一代8051单片机 超强抗干扰 超级加密

—— 8051单片机全球第一品牌，中国大陆本土MCU领航者

宏晶 · STC11/10xx系列1T 8051单片机 —— 1个时钟/机器周期，高速、高可靠

宏晶科技是新一代增强型8051单片机标准的制定者和领导厂商，全球最大的8051单片机设计公司。致力于提供满足中国市场需求的世界级高性能单片机技术，采用宏晶最新第六代加密技术的STC11/10xx系列单片机解决了全球89系列都已经被轻易解密的问题，请广大用户立即采用超级加密的STC11/10xx系列单片机对传统的已被解密的89系列单片机升级换代，以保护您的智慧财产权不受侵害。管脚完全兼容，性能更好，驱动能力更强，功耗更低，价格也比传统89系列更低，请放心使用。您的支持是中国大陆本土力量统一全球市场的有力保证。

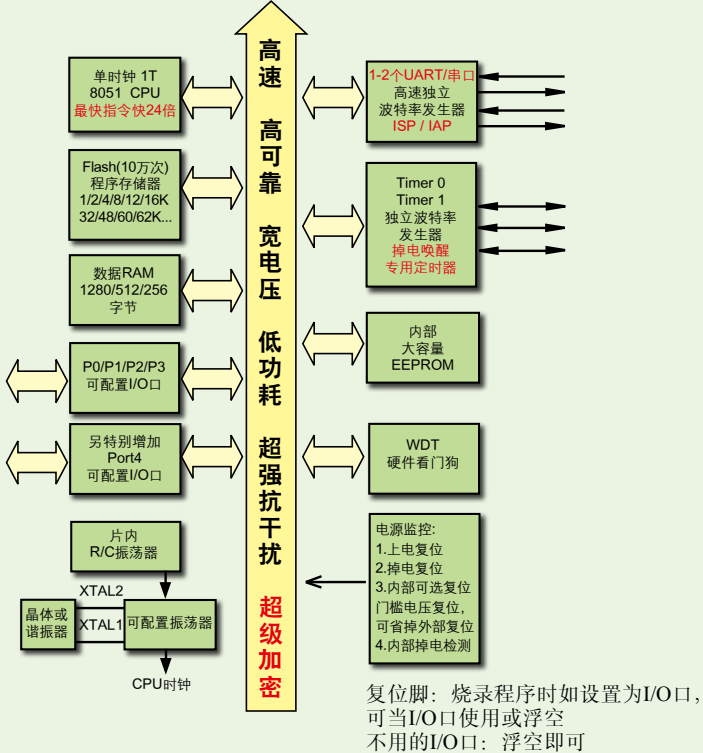
传统8051单片机时代升级换代产品，管脚完全兼容

请直接取代传统89C51/89S51系列单片机

每片单片机具有全球唯一身份证号码(ID号)，超级加密，加密坚不可摧

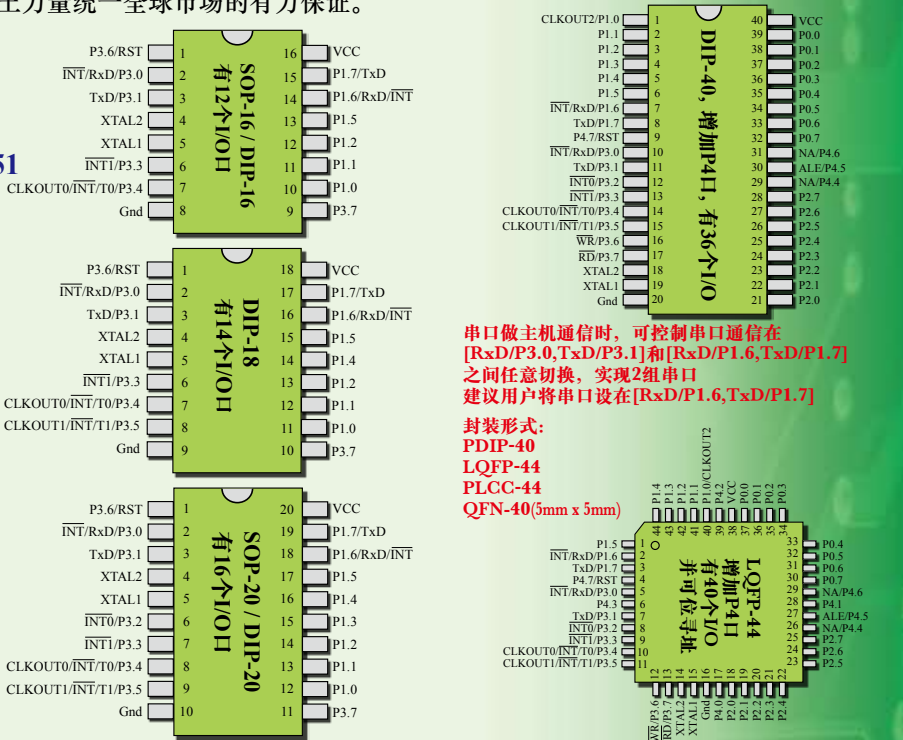
全球最低价：宏晶 · STC11F01-SOP16 RMB 1.99元，STC11F04 RMB 2.49元

宏晶 · STC11F02-SOP20 RMB 2.2元，可取代89C2051/89C4051



宏晶 · STC11/10xx系列主要性能：

- 高速：1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比普通8051快8~12倍
- 宽电压：5.5~4.1V/3.7V，3.6V~2.4V/2.1V(STC11/10L系列)
- 低功耗设计：空闲模式(可由任意一个中断唤醒)
- 低功耗设计：掉电模式(可由任意一个外部中断唤醒，可支持下降沿/低电平 和远程唤醒，STC11xx系列还可通过内部掉电唤醒专用定时器唤醒)
- 支持掉电唤醒的管脚：INT0/P3.2，INT1/P3.3，T0/P3.4，T1/P3.5，RxDP/P3.0(或RxDP/P1.6)
- 工作频率：0~35MHz，相当于普通8051：0~420MHz
- 时钟：外部晶体或内部RC振荡器可选，在ISP下载编程用户程序时设置
- 1/2/4/8/12/16/32/48/60/62K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 1280/512/256字节片内RAM数据存储器
- 芯片内EEPROM功能，擦写次数10万次以上
- ISP/IAP：在系统可编程/在应用可编程，无需编程器/仿真器
- 2个16位定时器，兼容普通8051的定时器T0/T1
- 1个独立波特率发生器(故无需T2做波特率发生器)，缺省是T1做波特率发生器
- 可编程时钟输出功能，T0在P3.4输出时钟，T1在P3.5输出时钟，BRT在P1.0输出时钟
- 硬件看门狗(WDT)
- 全双工异步串行口(UART)，兼容普通8051，可当2个串口使用(串口可在P3与P1之间任意切换)
- 先进的指令集结构，兼容普通8051指令集，有硬件乘法/除法指令
- 通用I/O口(36/40个)，复位后为：准双向口/弱上拉(普通8051传统I/O口) 可设置成四种模式：准双向口/弱上拉，推挽/强上拉，仅为输入/高阻，开漏 每个I/O口驱动能力均可达到20mA，44/40管脚的IC建议整个芯片不要超过120mA，20/18/16管脚的IC建议整个芯片不要超过60mA



串口做主机通信时，可控制串口通信在 [RxDP/P3.0,TxD/P3.1]和[RxD/P1.6,TxD/P1.7] 之间任意切换，实现2组串口 建议用户将串口设在[RxD/P1.6,TxD/P1.7]

封装形式：
PDIP-40
LQFP-44
PLCC-44
QFN-40(3mm x 5mm)

宏晶型号	工作电压(V)	Flash程序存储器字节	SRAM字节	EEPROM	定时器T0/T1	独立波特率发生器	支持掉电唤醒外部中断	掉电唤醒专用定时器	可选复位门限电压	看门狗	LQFP价格	传统后型号
STC10F04	5.5-3.8/3.3	4K	256	-	有	有	5个	-	有	有	2.7	89C51
STC10F04XE	5.5-3.8/3.3	4K	512	5K	有	有	5个	-	有	有	2.99	89C51
STC10F06XE	5.5-3.8/3.3	6K	512	5K	有	有	5个	-	有	有	3.1	89C52
STC10F08	5.5-3.8/3.3	8K	256	-	有	有	5个	-	有	有	3.2	89C52
STC10F12	5.5-3.8/3.3	12K	256	-	有	有	5个	-	有	有	3.99	89C54
STC10F12XE	5.5-3.8/3.3	12K	512	1K	有	有	5个	-	有	有	4.3	89C54
IAP10F14X	5.5-3.8	14K	512	IAP	有	有	5个	-	有	有	4.3	89C54
STC11F16XE	5.5-4.1/3.7	16K	1280	45K	有	有	5个	有	有	有	4.5	89C54
STC11F32XE	5.5-4.1/3.7	32K	1280	29K	有	有	5个	有	有	有	4.8	89C58
STC11F56XE	5.5-4.1/3.7	56K	1280	5K	有	有	5个	有	有	有	4.9	89C516
STC11F60XE	5.5-4.1/3.7	60K	1280	1K	有	有	5个	有	有	有	4.9	89C516

如对价格不满，可来电要求降价

选择宏晶 · STC11/10xx系列单片机的理由：

- ★ 超级加密，采用宏晶最新第六代加密技术
- ★ 超强抗干扰，超强防静电，整机可轻松过2万伏静电测试
- ★ 速度快，1个时钟/机器周期，可用低频晶振，大幅降低EMI — 出口欧美的有力保证
- ★ 输入/输出多，最多有40个I/O，复位脚如当I/O口使用，可省去外部复位电路
- ★ 超低功耗：
 - 掉电模式：外部中断唤醒功耗<0.1μA，支持下降沿/低电平和远程唤醒
 - STC11xx系列增加了掉电唤醒专用定时器，启动掉电唤醒定时器典型功耗<2μA 适用于电池供电系统，如水表、气表、便携设备等。
 - 空闲模式：典型功耗<1.3mA
 - 正常工作模式：2mA - 7mA
- ★ 在系统可编程，无需编程器，无需仿真器，可远程升级
- ★ 可送STC-ISP下载编程器，1万片/人/天
- ★ 内部集成高可靠复位电路，复位脚设置为I/O口使用时，复位脚可浮空

宏晶科技，中国大陆本土第一家战胜全球所有竞争对手的MCU设计公司，北京加油！

官方网站：www.STCMCU.com 技术支持：13922805190

STC micro
宏晶科技

中国大陆本土独立自主知识产权
全球最大的8051单片机设计公司
新客户请直接联系深圳以获得更好的技术支持和服务

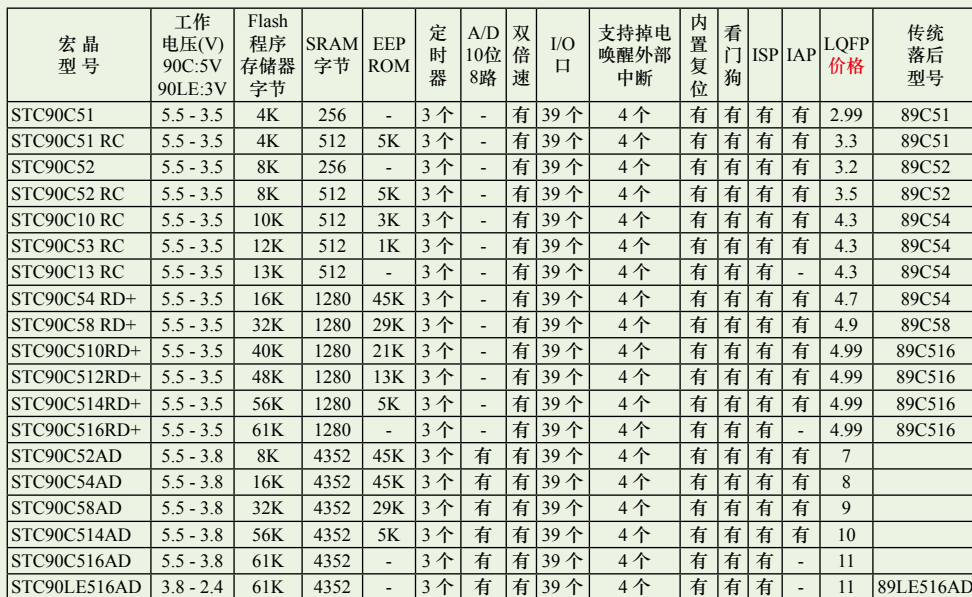
深圳办：Tel: 0755-8294 8411 8294 8412
广州办：Tel: 020-8750 1705 8551 8657
上海办：Tel: 021-5356 0136 5356 0138
北京办：Tel: 010-6253 8687 6263 4001

Fax: 0755-8294 4243 8290 5966
Fax: 020-8551 7881
Fax: 021-5308 0587
Fax: 010-6253 8683

免费索取

从网上下载样品申请单，
传真至深圳申请STC单片机
样品及ISP下载线/编程工具

宏晶·STC90C51系列解决了全球各厂家89系列均已被轻易解密的问题，软硬件完全兼容
欢迎使用宏晶最新第七代加密技术超强加密的STC90xx系列取代，无需更改软硬件，管脚与传统8051兼容
您的支持是中国大陆本土力量统一全球市场的有力保证

[illegible]

Pin diagram of the 74VHC04 hex inverters. The chip is shown with pins 1 through 14 labeled. The pins are connected to various signals: Pin 1: ADC5/P1.5; Pin 2: R5D/ADC6/P1.6; Pin 3: TxSD/ADC7/P1.7; Pin 4: R5D/P3.0; Pin 5: INT2/P4.3; Pin 6: TxSD/P3.1; Pin 7: TxSD/P3.2; Pin 8: TxSD/P3.3; Pin 9: TxSD/P3.4; Pin 10: TxSD/P3.5; Pin 11: TxSD/P3.6; Pin 12: TxSD/P3.7; Pin 13: TxSD/P3.8; Pin 14: TxSD/P3.9. The chip is labeled '74VHC04' and '共30个I/O口' (Total 30 I/O pins).

PLCC-44

增加P4口
共39个I/O口
并可位寻址

Pin 1: ADC0/T2/P1.0
Pin 2: ADC1/T2EX/P1.1
Pin 3: ADC2/P1.2
Pin 4: ADC3/P1.3
Pin 5: ADC4/P1.4
Pin 6: ADC5/P1.5
Pin 7: ADC6/P1.6
Pin 8: ADC7/P1.7
Pin 9: Rst
Pin 10: RxD/P3.0
Pin 11: TxD/P3.1
Pin 12: INT0/P3.2
Pin 13: INT1/P3.3
Pin 14: T0/P3.4
Pin 15: T1/P3.5
Pin 16: WR/P3.6
Pin 17: RD/P3.7
Pin 18: XTAL2
Pin 19: XTAL1
Pin 20: Gnd
Pin 21: VCC
Pin 22: P0.0
Pin 23: P0.1
Pin 24: P0.2
Pin 25: P0.3
Pin 26: P0.4
Pin 27: P0.5
Pin 28: P0.6
Pin 29: P0.7
Pin 30: P1.6/EA
Pin 31: ALE/P1.5
Pin 32: P4.7/PSEN
Pin 33: P2.6
Pin 34: P2.5
Pin 35: P2.4
Pin 36: P2.3
Pin 37: P2.2
Pin 38: P2.1
Pin 39: P2.0
Pin 40: P0.3
Pin 41: P0.2
Pin 42: P0.1
Pin 43: P0.0
Pin 44: VCC

从网上下载样品申请单,
传真至深圳申请STC单片机
样片及ISP下载线/编程工具

从网上下载样品申请单,
传真至深圳申请STC单片机
样片及ISP下载线/编程工具

宏晶 · 新一代8051单片机 超强抗干扰 超级加密

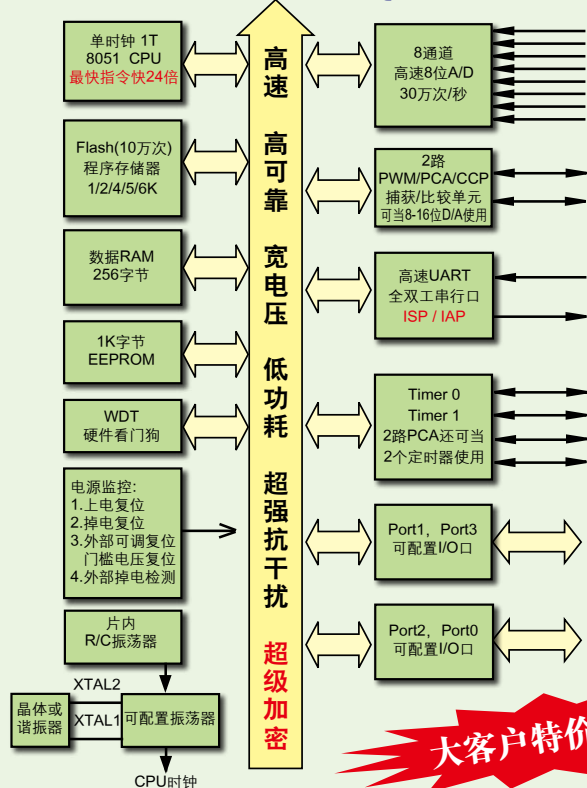
—— 8051单片机全球第一品牌，中国大陆本土MCU领航者

宏晶 · STC12C5201AD系列1T 8051单片机，超低价A/D转换单片机

—— 1个时钟/机器周期，高速、高可靠，2路PWM，8路8位高速A/D转换，30万次每秒

宏晶科技是新一代增强型8051单片机标准的制定者和领导厂商，现已成长为全球最大的8051单片机设计公司。致力于提供满足中国市场需求的世界级高性能单片机技术，采用宏晶最新第六代加密技术的STC12C5201AD系列单片机超强加密。在高品质的基础上，以极低的价格和完善的服务赢得了客户的长期信赖。现全力推出“1个时钟/机器周期”的单片机，全面提升8051单片机性能。新客户请直接联系深圳，以获得更好的技术支持与服务。您的支持是中国大陆本土力量统一全球市场的有力保证。

强烈推荐选择SOP-16/20/28/LQFP32贴片封装



大客户特价支持

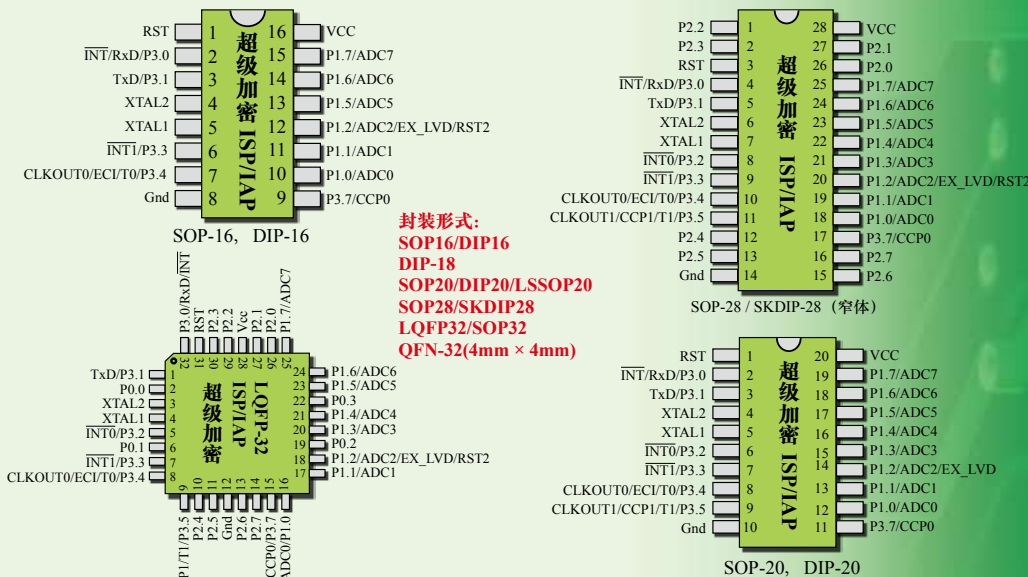
宏晶 · STC12C5201AD系列主要性能:

- 高速: 1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比普通8051快8~12倍
- 宽电压: 5.5~3.3V, 2.2~3.6V(STC12LE5201AD系列)
- 增加第二复位功能脚/P1.2(内部高可靠复位，可调整复位门极电压，频率<12MHz时，无需此功能)
- 增加外部掉电检测电路/P1.2，可在掉电时，及时将数据保存进EEPROM(正常工作时无需操作EEPROM)
- 低功耗设计: 空闲模式，掉电模式(可由外部中断唤醒)
- 支持掉电唤醒的管脚: INT0/P3.2, INT1/P3.3, T0/P3.4, T1/P3.5, RxD/P3.0, CCP0/P3.7, CCP1/P3.5, EX_LVD/P1.2
- 工作频率: 0~35MHz，相当于普通8051: 0~420MHz
- 时钟: 外部晶体或内部RC振荡器可选，在ISP下载编程用户程序时设置
- 1K/2K/4K/5K/6K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 256字节片内RAM数据存储器
- 芯片内EEPROM功能，擦写次数10万次以上
- ISP/IAP，在系统可编程/在应用可编程，无需编程器/仿真器
- 8通道，8位高速ADC，速度可达30万次/秒，2路PWM还可当2路D/A使用
- 2通道捕获/比较单元(PWM/PCA/CCP)，---也可用来再实现2个定时器或2个外部中断(支持上升沿/下降沿中断，支持掉电唤醒)
- 4个16位定时器，兼容普通8051的定时器T0/T1，2路PCA实现2个定时器
- 可编程时钟输出功能，T0在P3.4输出时钟，T1在P3.5输出时钟
- 硬件看门狗(WDT)
- 全双工异步串行口(UART)，兼容普通8051的串口
- 先进的指令集结构，兼容普通8051指令集有硬件乘法/除法指令
- 通用I/O口(27/23/15个)，复位后为: 准双向口/弱上拉(普通8051传统I/O口)可设置成四种模式: 准双向口/弱上拉，推挽/强上拉，仅为输入/高阻，开漏每个I/O口驱动能力均可达到20mA，但整个芯片最大不得超过70mA

每片单片机具有全球唯一身份证号码(ID号)，超级加密，加密坚不可摧

CCP: 是英文单词的缩写

Capture(捕获), Compare(比较), PWM(脉宽调制)



宏晶号	工作电压(V)	Flash程序存储器字节	S R A M字节	EEPROM	串口	定时器T0/T1	PCA定时器PWM	A/D 8路30万次每秒	看门狗	外部可复位门极电压	外部中断	SOP16 DIP16 价格	SOP20 DIP20 价格	SOP28 SKDIP28 价格	LQFP32 价格
STC12C5201AD	5.5-3.5	1K	256	2K	有	有	2路	8位	有	有	有	2.49起			
STC12C5202AD	5.5-3.5	2K	256	2K	有	有	2路	8位	有	有	有		2.99起		
STC12C5203AD	5.5-3.5	3K	256	2K	有	有	2路	8位	有	有	有		3.20起	3.30起	
STC12C5204AD	5.5-3.5	4K	256	1K	有	有	2路	8位	有	有	有		3.30起	3.50起	3.99起
STC12C5205AD	5.5-3.5	5K	256	1K	有	有	2路	8位	有	有	有		3.30起	3.50起	3.99起
STC12C5206AD	5.5-3.5	6K	256	IAP	有	有	2路	8位	有	有	有		3.30起	3.50起	3.99起

如对价格不满，可来电要求降价

- ★ 如选32-Pin，推荐优选LQFP32
- ★ 如果I/O口不够用，可以用2到3根普通I/O口线外接74HC164/165/595(均可级联)来扩展I/O口，还可用A/D做按键扫描来节省I/O口

选择宏晶 · STC12C5201AD系列单片机的理由:

- ★ 超级加密，采用宏晶最新第六代加密技术
- ★ 超强抗干扰: 1. 高抗静电(ESD保护)，整机轻松过2万伏静电测试 2. 轻松过4KV快速脉冲干扰(EFT测试) 3. 宽电压，不怕电源抖动 4. 宽温度范围，-40°C~85°C
- ★ 1个时钟/机器周期，可用低频率晶振，大幅降低EMI——出口欧美的有力保证
- ★ 超低功耗: 1. 掉电模式: 典型功耗 <0.1μA 2. 空闲模式: 典型功耗 1.8mA 3. 正常工作模式: 典型功耗 2.7mA~7mA 4. 掉电模式可由外部中断唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表、便携设备等。
- ★ 在系统可编程，无需编程器，无需仿真器，可远程升级
- ★ 可送STC-ISP下载编程器，1万片/人/天
- ★ 内部集成高可靠复位电路，外部复位电路可彻底省掉，当然也可以继续用外部复位电路

宏晶科技，中国大陆本土第一家战胜全球所有竞争对手的MCU设计公司，北京加油！

STC micro
宏晶科技

中国大陆本土独立自主知识产权
全球最大的8051单片机设计公司
新客户请直接联系深圳以获得更好的技术支持和服务

官方网站: www.STCMCU.com 技术支持: 13922805190

深圳办: Tel: 0755-8294 8411 8294 8412
广州办: Tel: 020-8750 1705 8551 8657
上海办: Tel: 021-5356 0136 5356 0138
北京办: Tel: 010-6253 8687 6263 4001

Fax: 0755-8294 4243 8290 5966
Fax: 020-8551 7881
Fax: 021-5308 0587
Fax: 010-6253 8683

免费索取

从网上下载样品申请单，
传真至深圳申请STC单片机
样片及ISP下载线/编程工具