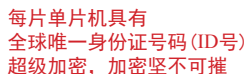


宏晶科技，中国大陆本土第一家战胜全球所有竞争对手的MCU设计公司，北京加油！

官方网站: www.STCMCU.com 南通 Tel: 0513-5501 2928 5501 2929
深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

采用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



STC 单片机在线编程线路, STC RS-232 转换器

大客户特价支持

封装形式:
SOP-8/DIP-8



- 大陆本土宏晶STC姚永平独立创新设计，
请不要再抄袭我们的设计、规格和管脚排列，再抄袭就很无耻了

- 如果I/O口不够用可以用3根普通I/O口线外接74HC595(¥0.21元)来扩展I/O口，并可多芯片级联扩展几十个I/O口，还可利用A/D作按键扫描来节省I/O口

选择宏晶·STC15F104W系列单片机理由:

- 内部高精度R/C时, $\pm 1\%$ 温飘($-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$), 常温下温飘 5% , 彻底省掉外部时钟
- ★ 超级加密, **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
- ★ 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. 宽电压范围, 不怕电源抖动
 4. 宽温度范围, $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$
- ★ 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: 外部中断唤醒功耗 $<0.1\mu\text{A}$
 2. 空闲模式: 典型功耗 $<1\text{mA}$, 3. 正常工作模式: $4\text{mA}\sim6\text{mA}$
- ★ 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
- ★ 可选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, 当然也可以继续使用外部复位电路

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！

STCTM micro

宏晶科技

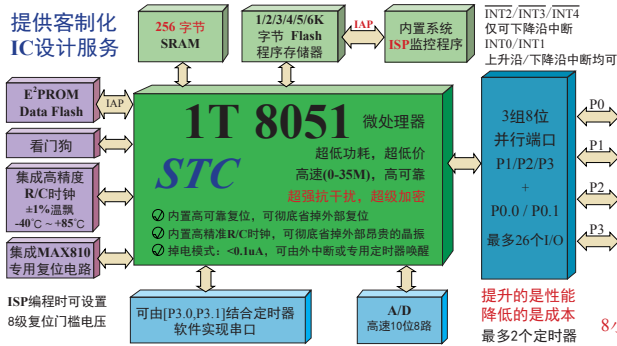
超强抗干扰，超级加密

8051单片机全球第一品牌，全球最大的8051单片机设计公司
全部中国大陆本土独立自主知识产权；品质保证：TSMC上海制造

官方网站: www.STCMCU.com 南通 Tel: 0513-5501 2928 5501 2929
深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

宏晶·STC15F204EA系列新一代1T 8051 单片机，高速A/D 转换单片机

采用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

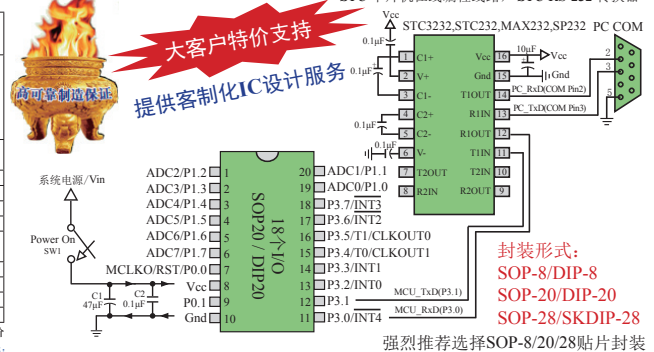
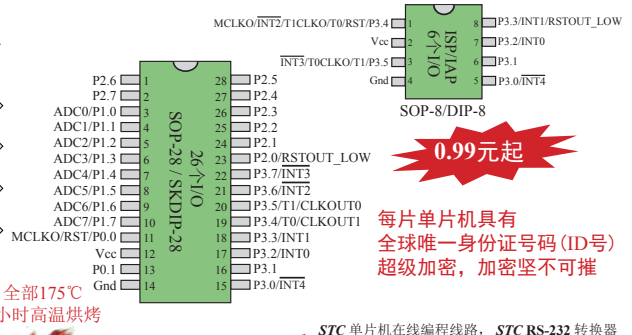


| 型号 | 工作电压(V) | Flash程序存储器(byte) | SRAM 字节 | EEPROM | 串行口S/P/I | 普通定时器T0/T1外部管脚也能掉电唤醒 | CCP PCA PWM | 掉电唤醒定时器 | 支持掉电唤醒的外部中断 | A/D 8路 | 看门狗 | 内部低功耗检测中断 | 内部可选复位门限电压 | 封装28-Pin (26个I/O口) 价格(RMB ¥) | | |
|-------------------------------|---------|------------------|---------|--------|----------|----------------------|-------------|---------|-------------|--------|-----|-----------|------------|------------------------------------|--------|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | SOP-8 | SOP-20 | SOP-28 |
| STC15F1204EA系列单片机选型一览 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 串行口功能可由P3.0/INT4, P3.1结合定时器实现 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STC15F202EA | 5.5~3.8 | 2K | 256 | 2K | 无 | 无 | 2 | 无 | 有 | 5个10位 | 有 | 有 | 8级 | ¥2.20 | ¥2.40 | |
| STC15F204EA | 5.5~3.8 | 4K | 256 | 1K | 无 | 无 | 2 | 无 | 有 | 5个10位 | 有 | 有 | 8级 | ¥2.30 | ¥2.50 | |
| STC15L202EA | 2.4~3.6 | 2K | 256 | 2K | 无 | 无 | 2 | 无 | 有 | 5个10位 | 有 | 有 | 8级 | ¥2.20 | ¥2.40 | |
| STC15L204EA | 2.4~3.6 | 4K | 256 | 1K | 无 | 无 | 2 | 无 | 有 | 5个10位 | 有 | 有 | 8级 | ¥2.30 | ¥2.50 | |
| STC15F/L104EA系列单片机选型一览 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 串行口功能可由P3.0/INT4, P3.1结合定时器实现 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STC15F102E | 5.5~3.8 | 2K | 128 | 2K | 无 | 无 | 2 | 无 | - 5个 - | 有 | 有 | 有 | 8级 | ¥1.35 | | |
| STC15F104E | 5.5~3.8 | 4K | 128 | 1K | 无 | 无 | 2 | 无 | - 5个 - | 有 | 有 | 有 | 8级 | ¥1.55 | | |
| STC15L102E | 2.4~3.6 | 2K | 128 | 2K | 无 | 无 | 2 | 无 | - 5个 - | 有 | 有 | 有 | 8级 | ¥1.35 | | |
| STC15L104E | 2.4~3.6 | 4K | 128 | 1K | 无 | 无 | 2 | 无 | - 5个 - | 有 | 有 | 有 | 8级 | ¥1.55 | | |

以上单价为200K起量，最小片需加0.3~1元，以上价格运费由客户承担，零售1片起，如对价格不满，可来电咨询降价封装为SKDIP-28的单片机封装为SOP-28的单片机要贵0.2元；封装为DIP-8的单片机封装为SOP-8的单片机要贵0.2元；封装为DIP-8的单片机封装为SOP-8的单片机要贵0.2元。

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6~12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(可由外部中断或内部掉电唤醒定时器唤醒)
- 内部高精度R/C时钟，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘5‰，可彻底省掉外部昂贵的晶体时钟，内部时钟从5MHz~35MHz可选
- 内部高可靠复位，ISP编程时8级复位门电压可选，彻底省掉外部复位电路
- 支持掉电唤醒的资源有: INT0/INT1(上升沿/下降沿中断均可)，INT2/INT3/INT4(下降沿中断); T0/T1管脚; 内部掉电唤醒专用定时器
- 工作频率: 5~35MHz，相当于普通8051: 60~420MHz
- 1K/2K/3K/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
- 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
- 高速ADC，8通道10位，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位可重装载定时器兼容普通8051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(对内部系统时钟或外部管脚的时钟输入进行时钟分频输出):
 - ① T0在P3.5输出时钟; ② T1在P3.4输出时钟; ③ 内部主时钟在P0.0/MCLKO对外输出时钟 (STC15系列8-pin单片机的主时钟在P3.4/MCLKO对外输出时钟)
- 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(8051传统I/O口)
可设置四种模式: 准双向口/弱上拉，强推挽/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，但整个芯片最大不要超过90mA



大陆本土宏晶STC姚永平独立创新设计，请不要再抄袭我们的设计、规格和引脚排列，再抄袭就很无耻了

- 如果I/O口不够用可以用3根普通I/O口线外接74HC595(¥0.21元)来扩展I/O口，并可多芯片级联扩展几十个I/O口，还可使用A/D按键扫描来节省I/O口

选择宏晶·STC15F204EA系列单片机理由:

- ★ 内部高精度R/C时钟，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘5‰，彻底省掉外部时钟
- ★ 超级加密，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
- ★ 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: 外部中断唤醒功耗 <0.1uA
 - 2. 空闲模式: 典型功耗 <1mA, 3. 正常工作模式: 4mA~6mA
 - 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！

STCTM micro

宏晶科技

超强抗干扰，超级加密

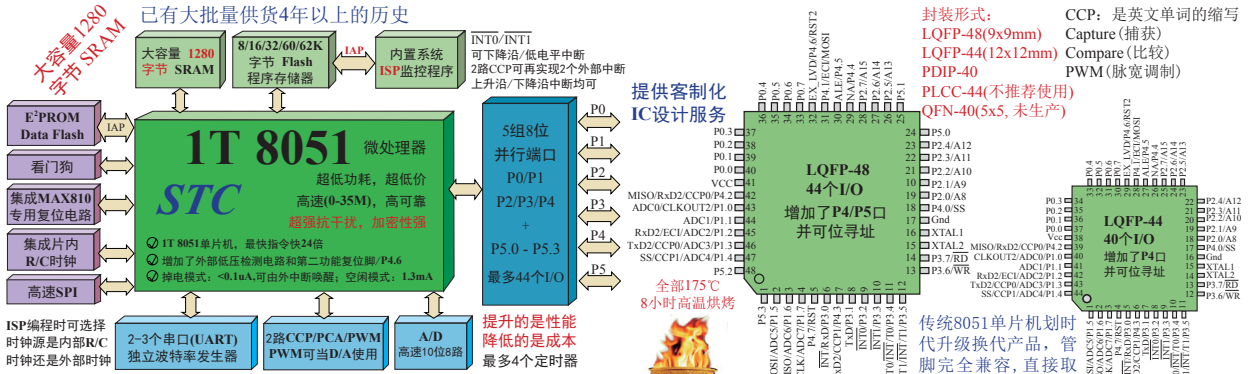
8051单片机全球第一品牌，全球最大的8051单片机设计公司
全部中国大陆本土独立自主自主知识产权；品质保证：TSMC上海制造

官方网站: www.STCMCU.com

南通 Tel: 0513-5501 2928 5501 2929

深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

STC12C5A60S2系列 1T 8051 单片机，2-3个串口，2路CCP/PCA/PWM，高速A/D



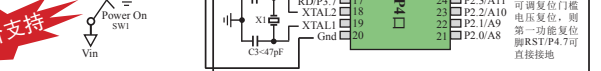
| 型号 | 工作电压(V) | Flash程序存储器(byte) | SRAM字节 | EEPROM | 串行口 | 普通定时器 | CCP/PCA | 独立波特率发生器 | D/A | A/D | 看门狗 | 外部中断 | 内部中断 | 部分封装 | QFP-48 | QFP-44 | PDIP-40 |
|--------------|---------|------------------|--------|--------|-----|-------|---------|----------|-----|-----|-----|------|------|------|--------|--------|---------|
| STC12C5A08S2 | 5.5-4.0 | 8K | 1280 | 512 | 2-3 | 2 | 2-ch | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5A16S2 | 5.5-4.0 | 16K | 1280 | 45K | 2-3 | 有 | 2-ch | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5A32S2 | 5.5-4.0 | 32K | 1280 | 29K | 2-3 | 有 | 2-ch | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5A48S2 | 5.5-4.0 | 48K | 1280 | 21K | 2-3 | 有 | 2-ch | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5A60S2 | 5.5-4.0 | 60K | 1280 | 1K | 2-3 | 有 | 2-ch | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5A62S2 | 5.5-4.0 | 62K | 1280 | IAP | 2-3 | 有 | 2-ch | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |

特别提醒：2路CCP/PCA/PWM还可当2路定时器使用，另有STC12LE系列(工作电压2.1V-3.6V)

以上单价为200K/M起量，最小每片需加0.3~1元，以上价格运费由客户承担，零售1片起，如价格不满，可来电咨询降价

宏晶·STC12C5A60S2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6~12倍
- 宽电压：5.5~4.0V，2.1~3.6V (STC12LE5A60S2系列)
- 增加第二复位功能脚/P4.6(高可靠复位，可调整复位门檻电压，频率<12MHz时，无需此功能)
- 增加外部掉电检测电路/P4.6，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(可由任意一个中断唤醒)
- 低功耗设计：掉电模式(可由外部中断唤醒)，可支持下降沿/上升沿和远程唤醒
- 支持掉电唤醒的管脚：P3.2/INT0, P3.3/INT1, T0/P3.4, T1/P3.5, RxD/P3.0, P1.3/CCP0(或P4.2/CCP0), P1.4/CCP1(或P4.3/CCP1), EX_LVD/P4.6
- 工作频率：0~35MHz，相当于普通8051：0~420MHz
- 时钟：外部晶体或内部R/C振荡器可选，在ISP下载编程用户程序时设置
- 8/16/32/40/48/56/60/62K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 1280字节片内RAM数据存储器
- 大容量片内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25万次/秒，2路PWM还可当2路D/A使用
- 2通道捕获/比较单元(CCP/PCA/PWM)，——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)
- 2个16位定时器(兼容普通8051定时器T0/T1)，2路PCA可实现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，BRT在P1.0输出时钟)
- 硬件看门狗(WDT)
- 独立波特率发生器
- SPI高速同步串行通信接口
- 双串口，全双工异步串行口(UART)，兼容普通8051串口，分时复用可当3组使用
- 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(36/40/44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，强推挽/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，但建议整个芯片不要超过120mA



大陆本土宏晶STC姚永平独立创新设计，请不要再抄袭我们的设计、规格和管脚排列，再抄袭就很无耻了

复位脚：烧录程序时如设置为I/O口，可当I/O口使用或浮空
EX_LVD: 是外部低压检测中断/比较器
不用的I/O口：浮空即可

● 如果I/O口不够用可以用3根普通I/O口线外接74HC595(¥0.21元)来扩展I/O口，并可多芯片级联扩展几十个I/O口，还可使用A/D作按键扫描来节省I/O口

选择宏晶·STC12C5A60S2系列单片机理由：

- ★ 超级加密，采用宏晶第六代加密技术
- ★ 超强抗干扰，超强抗静电，整机轻松过2万伏静电测试
- ★ 速度快，1个时钟/机器周期，可用低频率晶振，大幅降低EMI——出口欧美的有力保证
- ★ 输入/输出口多，最多有44个I/O，A/D做按键扫描还可以节省很多I/O
- ★ 超低功耗：
掉电模式：外部中断唤醒功耗<0.1uA，支持下降沿/上升沿/低电平/远程唤醒
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
- ★ 可迭STC-ISP下载编程器，1万片/人/天
- ★ 全部175℃，8小时高温烘烤，高可靠制造保证

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！

深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

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！

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！

STCTM micro

宏晶科技

超强抗干扰，超级加密

8051单片机全球第一品牌，全球最大的8051单片机设计公司
全部中国大陆本土独立自主知识产权；品质保证：TSMC上海制造

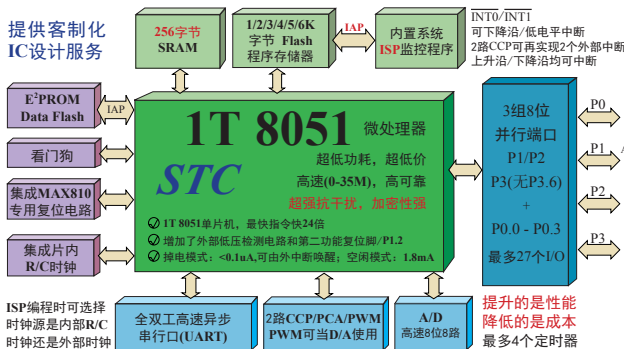
官方网站：www.STCMCU.com

南通 Tel: 0513-5501 2928 5501 2929

深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

STC12C5201AD系列 1T 8051 单片机，超低价，2路CCP/PCA/PWM，高速A/D

提供客制化
IC设计服务

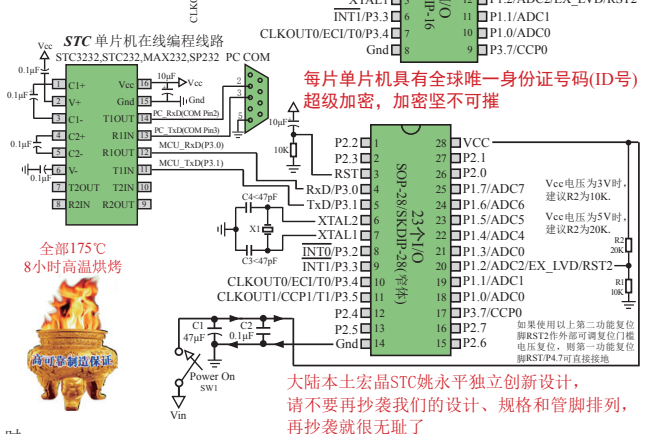
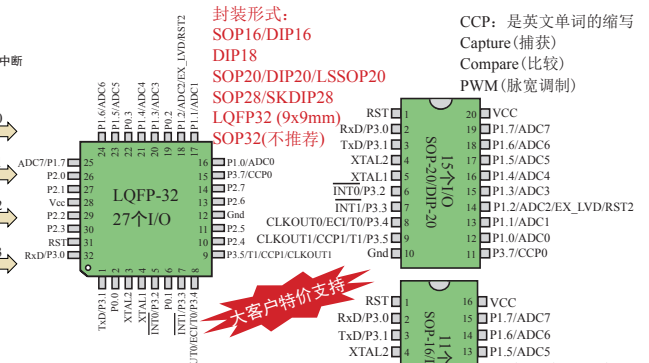


| 型号 | 工作电压(V) | Flash程序存储器(byte) | SRAM (字节) | EEPROM (字节) | 串行口并口可电唤醒 | 普通定时器T0/T1外部管脚也能电唤醒 | CCP/PCA/PWM可当外部中断并可电唤醒 | D/A(2路还可当D/A使用) | 看门狗 | 外部中断 | 外部复位 | 部分封装价格(RMB ¥) | SOP16 价格 | SOP20 价格 | SOP28 价格 | LQFP32 价格 |
|--|---------|------------------|-----------|-------------|-----------|---------------------|------------------------|-----------------|-----|------|------|---------------|----------|----------|----------|-----------|
| STC12C5201AD系列单片机选型一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 特别提醒：2路CCP/PCA/PWM可当2路定时器使用，另有STC12LE系列(工作电压2.1V-3.6V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STC12C5201AD | 5.5-4.0 | 1K | 256 | 2K | 1 | 无 | 2 | 2-ch | 1 | 8位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5202AD | 5.5-4.0 | 2K | 256 | 2K | 1 | 无 | 2 | 2-ch | 1 | 8位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5203AD | 5.5-4.0 | 3K | 256 | 2K | 1 | 无 | 2 | 2-ch | 1 | 8位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5204AD | 5.5-4.0 | 4K | 256 | 1K | 1 | 无 | 2 | 2-ch | 1 | 8位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5205AD | 5.5-4.0 | 5K | 256 | 1K | 1 | 无 | 2 | 2-ch | 1 | 8位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| STC12C5206AD | 5.5-4.0 | 6K | 256 | IAP | 1 | 无 | 2 | 2-ch | 1 | 8位 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |

以上单价为200K起定量，最小每片需加3~1元，以上价格运费由客户承担，零售1片起，如价格不满，可来电要求降价
封装为SKDIP-28的单片机封装为SOP-28的单片机要加0.2元； 封装为DIP-20的单片机封装为SOP-20的单片机要加0.2元；
封装为SOP-20的单片机封装为SOP-28的单片机要加0.1元；
封装为DIP-16的单片机封装为SOP-16的单片机要加0.2元。

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6~12倍
- 宽电压：5.5~4.0V，2.2~3.6V (STC12LE5201AD系列)
- 增加第二复位功能脚/P1.2(高可靠复位，可调整复位门槛电压，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(可由任意一个中断唤醒)，掉电模式(可由外部中断唤醒)
- 支持掉电唤醒的管脚：P3.2/INT0，P3.3/INT1，T0/P3.4，T1/P3.5，RxD/P3.0，P3.7/CCP0，P3.5/CCP1，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/3K/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
- 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(CCP/PCA/PWM)，——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)
- 2个16位定时器，兼容普通8051的定时器T0/T1，2路PCA可再实现2个定时器
- 可编程定时输出功能，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，强推挽/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，但建议整个芯片不要超过90mA



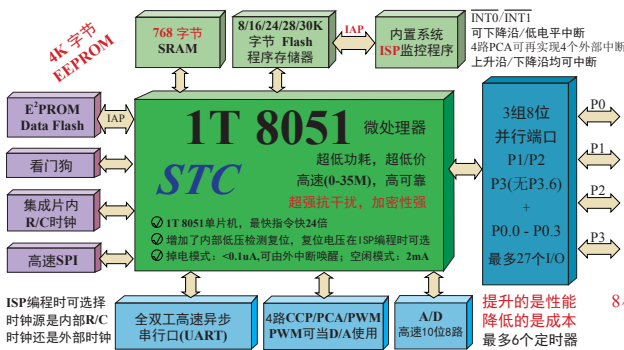
- 复位脚：烧录程序时如设置为I/O口，可当I/O口使用或浮空
EX_LVD：是外部低压检测中断/比较器
不用的I/O口：浮空即可
- 如选32-Pin，推荐优先选择LQFP-32
 - 如果I/O口不够用可以用3根普通I/O口线外接4HC595(¥0.21元)来扩展I/O口，并可多芯片级联扩展几十个I/O口，还可用A/D作按键扫描来节省I/O口

选择宏晶·STC12C5201AD系列单片机理由：

- ★ 超级加密，采用宏晶第六代加密技术
- ★ 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. 宽温度范围，-40℃~+85℃
 4. 宽湿度范围，20%~90%RH
- ★ 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
- ★ 超低功耗：
 1. 掉电模式：外部中断唤醒功耗<0.1uA
 2. 空闲模式：典型功耗1.8mA，3. 正常工作模式：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
- ★ 全部175℃，8小时高温烘烤，高可靠制造保证

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！

STC12C5620AD系列 1T 8051 单片机，4路PWM/PCA，8路10位A/D转换

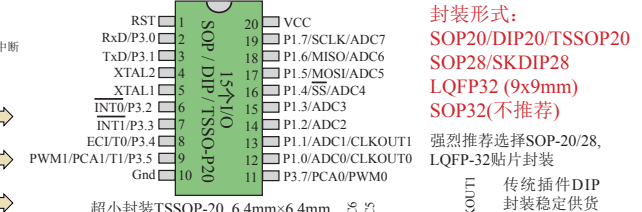


| 型号 | 工作电压(V) | Flash程序存储器(byte) | SRAM (byte) | EEPROM (byte) | 串行口并可掉电唤醒 | 普通定时器T0/T1外部中断并可掉电唤醒 | PCA PWM 可当A/D使用 | A/D 8路10位 | 内部低压检测 | 内部门控电压 | LQFP-32/SOP-28/SOP-20 | 部分封装价格(RMB ¥) | LQFP-32 价格(RMB ¥) | SOP-28 价格(RMB ¥) | SOP-20 价格(RMB ¥) |
|--------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------|--------|--------|-----------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| STC12C5604AD | 5.5-3.5 | 4K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | ¥3.60起 | | | |
| STC12C5608AD | 5.5-3.5 | 8K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | ¥3.8起 | | | |
| STC12C5612AD | 5.5-3.5 | 12K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | | | | |
| STC12C5616AD | 5.5-3.5 | 16K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | | | | |
| STC12C5620AD | 5.5-3.5 | 20K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | | | | |
| STC12C5624AD | 5.5-3.5 | 24K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | | | | |
| STC12C5628AD | 5.5-3.5 | 28K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | | | | |
| STC12C5630AD | 5.5-3.5 | 30K | 768 | 4K | 1 | 有 | 2 | 4-ch 110位 | 有 | 有 | 有 | | | | |

以上单价为200K起订量，最小每片加0.3-1元，以上价格运费由客户承担，零售1片起，如价格不满，可来电要求降价。
封装为SKDIP-28的单片机封装价格为SOP-28的单片机要贵0.2元；
封装为DIP-20的单片机封装价格为SOP-20的单片机要贵0.2元。

宏晶·STC12C5620AD系列主要性能：

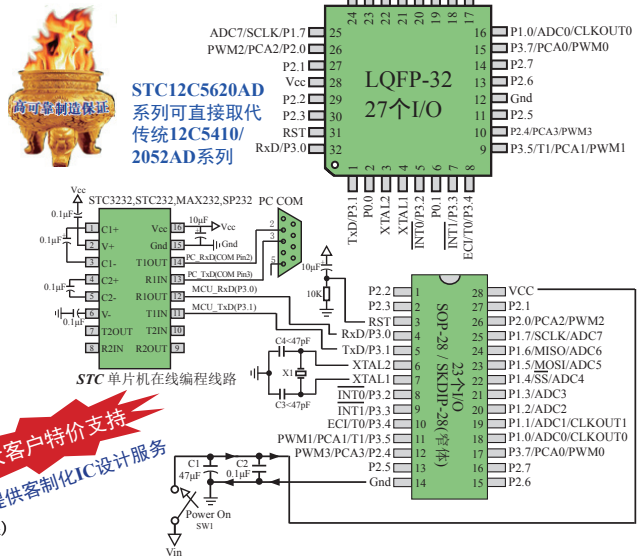
- **高速：**1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比普通8051快8~12倍
- **宽电压：**5.5~3.5V，2.2~3.6V (STC12LE5620AD系列)
- **低功耗设计：**空闲模式(可由任意一个中断唤醒)，掉电模式(可由外部中断唤醒)
- **工作频率：**0~35MHz，相当于普通8051：0~420MHz
- **时钟：**外部晶体或内部RC振荡器可选，在ISP下载编程用户程序时设置
- **30K/28K/24K/20K/16K/12K/8K/4K字节片内Flash程序存储器，**擦写次数10万次以上
- **768字节(256+512)片内RAM数据存储器**
- **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ADC，**速度可达10万次/秒，4路PWM还可当4路D/A使用
- **4通道捕获/比较单元(PWM/PCA)，**
——也可用来再实现4个定时器或4个外部中断(支持上升沿/下降沿中断)
- **2个16位定时器，**兼容普通8051的定时器T0/T1，4路PCA可实现4个定时器
- **可编程时钟输出功能，**T0在P1.0输出时钟，T1在P1.1输出时钟
- **硬件看门狗(WDT)**
- **SPI高速同步串行通信端口**
- **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，强推挽/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，但建议整个芯片不要超过90mA
- ★ 如选32-Pin，推荐选LQFP-32
- ★ 如果I/O口不够用，可以用3个普通I/O口线外接74HC595(参考价0.21元)来扩展I/O口，并可多芯片级联扩展几十个I/O口，还可用A/D做按键扫描来节省I/O口



超小封装TSSOP-20, 6.4mm×6.4mm

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

全部175℃ 8小时高温烘烤



选择宏晶·STC12C5620AD系列单片机理由：

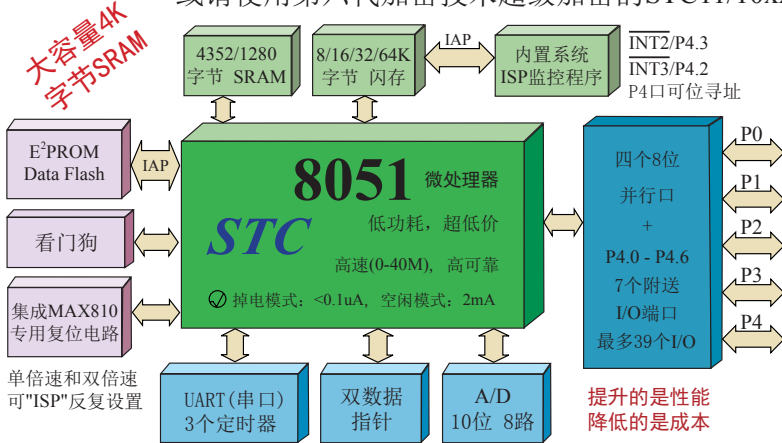
- ★ **超级加密，**采用宏晶第六代加密技术
- ★ **超强抗干扰：**
 1. 高抗静电(ESD保护)，整机轻松过2万伏静电测试
 2. 轻松过4KV快速脉冲冲击(EFT测试)
 3. 宽电压，不怕电源抖动
 4. 宽温度范围，-40℃~+85℃
- ★ **速度快，**1个时钟/机器周期，可用低频晶振，大幅降低EMI
——出口欧美的有力保证
- ★ **超低功耗：**
 1. 掉电模式：外部中断唤醒功耗<0.1uA
 2. 空闲模式：典型功耗 1.8mA
 3. 正常工作模式：2.7mA-7mA
 4. 掉电模式可由外部中断唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表、便携设备等
- ★ 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
- ★ 内部集成专用复位电路，有2级复位门控电压可选，12MHz以下可以放心使用内部复位，外部复位电路可保留，也可以不用(复位脚直接接地)

深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

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！

宏晶·STC^{89C51}_{90C51} 系列单片机，直接兼容传统8051

欢迎使用STC90C51系列(软硬件完全兼容)取代89C51系列，
STC90C51系列抗干扰能力更强，成本更低
或请使用第六代加密技术超级加密的STC11/10xx系列取代89C51系列



选择宏晶·STC90C51系列单片机理由:

- ★ 超大容量SRAM，最高达4.2K字节SRAM
- ★ 直接取代传统8051单片机，成本更低
- ★ 10位A/D，可达25万次/秒
- ★ 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℃
- ★ 三大降低单片机时钟对外部电磁辐射的措施:
 1. 禁止ALE输出;
 2. 如选6MHz/机器周期，外部时钟频率可降低一半;
 3. 单片机时钟振荡器增益可设为1/2gain
- ★ 超低功耗:
 1. 掉电模式: 典型功耗<0.1uA
 2. 正常工作模式: 4mA~7mA
 3. 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，无需编程器及仿真器，可远程升级
- ★ 可送STC-ISP下载编程器，1万片/人/天
- ★ 全部175℃，8小时高温烘烤，高可靠制造保证

| 型号 | 工作电压(V) | Flash 程序存储器(字节) | SRAM 字节 | EEPROM (字节) | 定时器 8路 | 降低EMI | 双倍速 | I/O 口 | 支持掉电唤醒 外部中断 | 看门狗 | 内置复位 | ISP | IAP | LQFP 价格 | 兼容传统 8051 型号 |
|--------------|---------|-----------------|---------|-------------|--------|-------|-----|-------|-------------|-----|------|-----|-----|---------|-------------------|
| STC89C51RC | 5.5-3.5 | 4K | 512 | 5K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥3.2 | 89C51 |
| STC90C51RC | 5.5-3.5 | 4K | 512 | 5K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥2.99 | 89C51 |
| STC89C52RC | 5.5-3.5 | 8K | 512 | 5K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥3.2 | 89C52 |
| STC90C52RC | 5.5-3.5 | 8K | 512 | 5K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥2.99 | 89C52 |
| STC90C10RC | 5.5-3.5 | 10K | 512 | 3K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.3 | 89C54 |
| STC90C12RC | 5.5-3.5 | 12K | 512 | 1K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.3 | 89C54 |
| STC90C53RC | 5.5-3.5 | 13K | 512 | - | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.3 | 89C54 |
| STC89C54RD+ | 5.5-3.5 | 16K | 1280 | 45K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥5.5 | 89C54 |
| STC90C54RD+ | 5.5-3.5 | 16K | 1280 | 45K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.7 | 89C54 |
| STC89C58RD+ | 5.5-3.5 | 32K | 1280 | 29K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥6.5 | 89C58 |
| STC90C58RD+ | 5.5-3.5 | 32K | 1280 | 29K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.9 | 89C58 |
| STC90C510RD+ | 5.5-3.5 | 40K | 1280 | 21K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.99 | 89C516 |
| STC90C512RD+ | 5.5-3.5 | 48K | 1280 | 13K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.99 | 89C516 |
| STC90C514RD+ | 5.5-3.5 | 56K | 1280 | 5K | 3个 | - | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥4.99 | 89C516 |
| STC90C52AD | 5.5-3.8 | 8K | 4352 | 45K | 3个 | 有 | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥7 | 特别要求: |
| STC90C54AD | 5.5-3.8 | 16K | 4352 | 45K | 3个 | 有 | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥8 | A/D输入 电压需 <1/2Vcc |
| STC90C58AD | 5.5-3.8 | 32K | 4352 | 29K | 3个 | 有 | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥9 | |
| STC90C514AD | 5.5-3.8 | 56K | 4352 | 5K | 3个 | 有 | √ | √39个 | 4个 | 有 | 有 | √ | √ | ¥10 | |

以上价格为200K起订量，最小每片需加0.3~1元，以上价格运费由客户承担，零售1片起，如对价格不满，可来电要求降阶封装为PDIP-40的单片机比封装为LQFP-44的单片机要贵0.5元。

宏晶STC90C58AD系列单片机(带A/D转换)的
串口可从[P3.0/RxD, P3.1/TxD]切换到
[P1.6/RxD, P1.7/TxD]，可当双串口使用

宏晶STC90C58AD系列(带A/D转换)P4口地址在C0H，
其它不带A/D转换的89/90系列单片机P4口地址在E8H

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

