

2组 CAN, USB, 32位 8051, STC32G12K128, 高精度12位ADC, DMA 支持(TFT彩屏, ADC, 4组串口, SPI, I2C)

不需外部晶振的单片机  
不需外部复位的单片机

送 本身就是仿真芯片  
相同频率比传统8051快70倍  
ISP/IAP技术创新厂商

硬件USB直接下载线路图



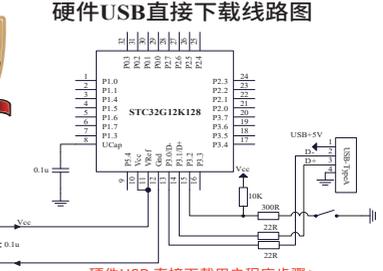
INT2/INT3/INT4 仅可下降沿中断  
INT0/INT1 上升沿/下降沿中断均可

6组8位并行端口  
P0/P2/P3  
P4/P6/P7

P1.0 - P1.1  
P1.3 - P1.7  
P5.0 - P5.4  
最多60个I/O

所有I/O均可中断  
和掉电唤醒  
中断模式:  
上升沿/下降沿  
高电平/低电平

DMA支持:  
ADC  
SPI/I²C  
4个串口  
TFT: i8080/M6800接口彩屏



硬件USB直接下载用户程序步骤:

1. 将P3.2与GND短接按按钮
  2. 将电源开关按下供电或复位
  3. 点击下载软件中的“下载/编程”按钮
- 下载成功

程序加密后传输防拦截: 让您的用户自己升级程序而拿不到您的原程序, 在单片机内部先烧录您自己的加密钥匙, 以后要升级时, 用加密钥匙对原程序进行加密生成一个加密文件, 再将其发布成只有一个升级按钮的您自己定义外观的升级软件给用户升级



电 0513-55012928 或去 www.STCAIMCU.com, 【免费+包邮送】STC样品/USB型仿真-全自动烧录工具

| 型号            | Flash程序存储器<br>10万次<br>字节 | 内部大容量扩展SRAM<br>10万次<br>字节 | EEPROM<br>10万次<br>字节 | I/O数量<br>部分I/O支持外部输入变化中断 | 两路独立的CAN, 并有LIN | 串行口<br>可掉电唤醒 | SPI | I²C | 定时器<br>TO1-T4<br>外部也可掉电唤醒 | 16位高级PWM定时器<br>互补对称死区 | 45路15位增强型PWM定时器<br>可设置成6组周期不同的PWM, 0组/(PWM00-PWM07), 1组/(PWM10-PWM17), 2组/(PWM20-PWM27), ... | 传统PCA/CCP/PWM定时器<br>可外部中断可掉电唤醒 | 掉电唤醒<br>有自动配置软件支持 | ADC<br>高速15路<br>专用电压源<br>PWM可D/A使用 | 比较器<br>也可作外部掉电检测 | 内部低电压检测<br>复位/中断查询 | 看门狗<br>复位定时器 | 内部高可靠复位<br>可设置以下可调追踪 | 内部高精度时钟<br>45MHz以内可追踪 | 程序加密后传输防拦截<br>客户可自行升级程序 | 可设置再次重新程序命令 | 支持RS485下载 | 全速USB<br>支持USB直接仿真 | MDU16<br>硬件16位除法器单元 | 部分封装及含税价格 |               |        |               | 主力产品供货信息 |              |                                    |          |               |           |       |
|---------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-----|-----|---------------------------|-----------------------|--|--------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|--------------------|--------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------|--------------------|---------------------|-----------|---------------|--------|---------------|----------|--------------|------------------------------------|----------|---------------|-----------|-------|
|               |                          |                           |                      |                          |                 |              |     |     |                           |                       |  |                                |                   |                                    |                  |                    |              |                      |                       |                         |             |           |                    |                     | LQFP64    | QFN64 <8x8mm> | LQFP48 | QFN48 <6x6mm> |          | DFN8 <3x3mm> | DFN8 <3x3mm>, 优先推荐                 | DFN8     | SOP8          | SOP16     | QFN20 |
| STC32G12K128  | 1.9-5.5                  | 128K                      | 12K                  | 有                        | IAP 60          | 2            | 4   | 3   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 32            | 是      | 4             | 3.7      | 3.7          | 3.7                                | 3.5      | CAN, Lin, USB |           |       |
| STC32G8K64    | 1.9-5.5                  | 64K                       | 8K                   | 有                        | IAP 45          | 2            | 4   | 3   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 32            | 是      | 2.7           | 2.7      | 2.6          | 2.6                                | 2.5      | CAN, Lin, I2S |           |       |
| STC8H8K64U    | 1.9-5.5                  | 64K                       | 8K                   | 有                        | IAP 60          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 3.3           | 3        | 3            | 2.8                                | 2.8      | 1.9           | USB, 4组串口 |       |
| STC8H2K64TLCD | 1.9-5.5                  | 64K                       | 2K                   | 有                        | IAP 60          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 16                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 3.1           | 3        | 3            | 段码LCD/RTC/触摸按键, I/O口都支持边沿变化/电平变化中断 |          |               |           |       |
| STC8H4K64TLCD | 1.9-5.5                  | 64K                       | 4K                   | 有                        | IAP 60          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 16                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 3.5           | 3.2      | 3.2          |                                    |          |               |           |       |
| STC8H2K64TL   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 2K                   | 有                        | IAP 44          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 2.5           | 2.5      | 2.5          | 80mA大电流LED数码管自动刷新/RTC/触摸按键         |          |               |           |       |
| STC8H4K64TL   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 4K                   | 有                        | IAP 44          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 16                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 3             | 3        | 3            |                                    |          |               |           |       |
| STC8H1K08T    | 1.9-5.5                  | 8K                        | 1K                   | 有                        | 4K 16           | -            | 2   | 有   | 有                         | 3                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 16                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.3                                | 1.3      | RTC           |           |       |
| STC8H1K17T    | 1.9-5.5                  | 17K                       | 1K                   | 有                        | IAP 16          | -            | 2   | 有   | 有                         | 3                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 16                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.4                                | 1.4      | 144M-PWM      |           |       |
| STC8H1K08     | 1.9-5.5                  | 8K                        | 1K                   | 有                        | 4K 17           | -            | 2   | 有   | 有                         | 3                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 16                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.2                                | 1.2      | 有SOP16        |           |       |
| STC8H1K17     | 1.9-5.5                  | 17K                       | 1K                   | 有                        | IAP 17          | -            | 2   | 有   | 有                         | 3                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.35                               | 1.35     |               |           |       |
| STC8H1K16     | 1.9-5.5                  | 16K                       | 1K                   | 有                        | 12K 29          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.6                                | 1.6      |               |           |       |
| STC8H1K24     | 1.9-5.5                  | 24K                       | 1K                   | 有                        | 4K 29           | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.6                                | 1.6      |               |           |       |
| STC8H1K28     | 1.9-5.5                  | 28K                       | 1K                   | 有                        | IAP 29          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      |               |          |              | 1.6                                | 1.6      | 1.6           |           |       |
| STC8H3K32S2   | 1.9-5.5                  | 32K                       | 3K                   | 有                        | 32K 43          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 1.99          | 1.99     | 1.75         | 有ADC_VREF+                         |          |               |           |       |
| STC8H3K48S2   | 1.9-5.5                  | 48K                       | 3K                   | 有                        | 16K 43          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 1.99          | 1.99     | 1.75         | 有ADC_AGN2                          |          |               |           |       |
| STC8H3K64S2   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 3K                   | 有                        | IAP 43          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 1.99          | 1.99     | 1.75         | 有ADC_AVCC                          |          |               |           |       |
| STC8H3K64S4   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 3K                   | 有                        | IAP 43          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | 有  | 8                              | -                 | -                                  | 有                | 12                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 3.5           | 3.5      | 3.5          | 3.5                                | 完美12位ADC |               |           |       |
| STC8G1K08     | 1.9-5.5                  | 8K                        | 1K                   | 有                        | 4K 6            | -            | 1   | 有   | 有                         | 2                     | -  | -                              | -                 | -                                  | 有                | 4                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          |              |                                    | 0.79     | 0.85          |           |       |
| STC8G1K17     | 1.9-5.5                  | 17K                       | 1K                   | 有                        | IAP 6           | -            | 1   | 有   | 有                         | 2                     | -  | -                              | -                 | -                                  | 有                | 4                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          |              |                                    |          | 0.89          | 0.95      |       |
| STC8G1K08A    | 1.9-5.5                  | 8K                        | 1K                   | 有                        | 4K 6            | -            | 1   | 有   | 有                         | 2                     | -  | -                              | 3                 | 有                                  | 10               | -                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          |              |                                    |          | 0.89          | 0.95      |       |
| STC8G1K17A    | 1.9-5.5                  | 17K                       | 1K                   | 有                        | IAP 6           | -            | 1   | 有   | 有                         | 2                     | -  | -                              | 3                 | 有                                  | 10               | -                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          |              |                                    |          | 0.99          | 1.05      |       |
| STC8G1K08     | 1.9-5.5                  | 8K                        | 1K                   | 有                        | 4K 18           | -            | 2   | 有   | 有                         | 3                     | -  | -                              | 3                 | 有                                  | 10               | 有                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          | 1.65         | 1.65                               | 1.65     |               |           |       |
| STC8G1K17     | 1.9-5.5                  | 17K                       | 1K                   | 有                        | IAP 18          | -            | 2   | 有   | 有                         | 3                     | -  | -                              | 3                 | 有                                  | 10               | 有                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          | 1.75         | 1.75                               | 1.75     |               |           |       |
| STC8G2K32S2   | 1.9-5.5                  | 32K                       | 2K                   | 有                        | 32K 45          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | 8                 | 3                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 3             | 3        | 3            |                                    |          |               |           |       |
| STC8G2K48S4   | 1.9-5.5                  | 48K                       | 2K                   | 有                        | 16K 45          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | 45                | 3                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 4             | 4        | 3.8          |                                    |          |               |           |       |
| STC8G2K64S4   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 2K                   | 有                        | IAP 45          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | 45                | 3                                  | 有                | 10                 | 10           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 4             | 4        | 3.8          | 3.8                                |          |               |           |       |
| STC8A8K48D4   | 1.9-5.5                  | 48K                       | 8K                   | 有                        | 16K 59          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | 8                 | 3                                  | 有                | 12                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 4.5           | 3.9      | 3.9          | DMA支持:TFT, 4个串口, SPI, ADC          |          |               |           |       |
| STC8A8K64D4   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 8K                   | 有                        | IAP 59          | -            | 4   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | 8                 | 3                                  | 有                | 12                 | 12           | 有                    | 有                     | 4级                      | 有           | 是         | 是                  | 是                   | 是         | 有             | 是      | 4.5           | 3.9      | 3.9          | 所有普通I/O口支持高/低电平中断                  |          |               |           |       |
| STC8C2K32S2   | 1.9-5.5                  | 32K                       | 2K                   | 有                        | 32K 42          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | -                 | -                                  | 有                | 4                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          | 2.2          | 1.99                               | 1.99     |               |           |       |
| STC8C2K64S2   | 1.9-5.5                  | 64K                       | 2K                   | 有                        | IAP 42          | -            | 2   | 有   | 有                         | 5                     | -  | -                              | -                 | -                                  | 有                | 4                  | 有            | 有                    | 4级                    | 有                       | 是           | 是         | 是                  | 是                   | 有         | 是             |        |               |          | 2.2          | 1.99                               | 1.99     |               |           |       |

STC8H系列, 16位高级PWM定时器; 一组可配置成4对互补/对称/死区控制的PWM, 另一组可配置成4路PWM输出或捕捉外部信号, 周期可不同, 分别设置, 支持正交编码器功能  
 STC8G2K64S4系列, 45路15位增强型PWM定时器: 可设置成6组周期不同的PWM, 0组/(PWM00-PWM07), 1组/(PWM10-PWM17), 2组/(PWM20-PWM27), ...  
 比较器的正输入端默认是P3.7/CMP+, 可设置为ADC的输入端: ADC0/ADC1/ADC2..., ADC14; 比较器的负输入端默认是P3.6/CMP-, 可设置为内部1.19V输入

## 选择 STC8 系列单片机的理由

- ★ 不需外部晶振/不需外部复位的单片机, 还可对外输出时钟和低电平复位信号给外部的FPGA/DSP/GPU/CPU/MCU使用, 片上EEPROM功能
- ★ 绝对大部分芯片可直接仿真, 本身就是仿真器, 无需专用仿真器, 在系统可编程, 无需专用编程器, 可自开发远程升级功能
- ★ STC最快的8051单片机, 相同频率下比传统8051快13倍以上, 绝大部分指令1个时钟完成, 高速内核, 四级流水线
- ★ 高速12位ADC, 80万次/秒以上, 外部15通道, 内部第16通道ADC15用来测量内部参考电压, 可反推工作电压如电池电压, 支持外部参考源, 有多种强大的PWM
- ★ 超低功耗: 1. 掉电模式: 典型功耗, 0.4μA 2. 空闲模式: 典型<1mA 3. 正常工作: 典型<1.5mA 4. 掉电模式可串行口/I2C/外部中断或内部掉电唤醒定时器唤醒
- ★ 片内大容量8192字节SRAM, 16K/32K/64K字节SRAM单片机研发中, 并有兼容超高速32位8051单片机供货, 程序容量高达512K字节, 带单精度浮点运算器

2023/04/25 修订