

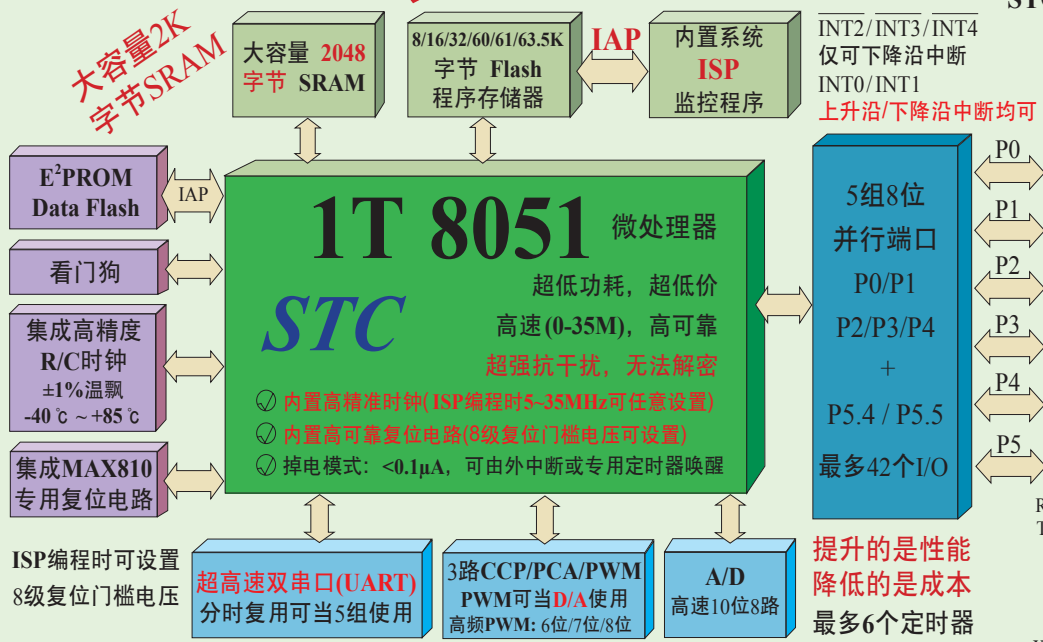
STCTM micro 宏晶科技

超强抗干扰，无法解密

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
www.GXWMCU.com 深圳 Tel: 0755-8294 8411 8294 8412

STC15F2K60S2系列1T 8051单片机，2K字节SRAM，超高速双串口，高速A/D

不需外部晶振的单片机 不需外部复位的单片机 全球第一款真正意义上的单片机 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)	大容量SRAM字节	串行口仅有主机模式	SPI定时器计数器T0-T2外部管脚也能掉电唤醒	普通定时器PCA/PWM可当外部中断并可掉电唤醒	CCP/PCA/PWM可当外部中断并可掉电唤醒	掉电唤醒标准外部中断支持掉电唤醒	A/D(8路3路PWM可当3路D/A使用)	EEPROM	内部低压检测中断并可掉电唤醒	内部复位(可选)复位门檻(电压)	看门狗	程序加密后传输(防拦截)	是否支持RS485下载	所有封装					XTL			
																LQFP44/PDIP40 LQFP32 SOP28/SKDIP28/TSSOP20 (现此系列未生产 PLCC44和SOP32封装)								
																部分封装 价格(RMB ¥)								
																TSSOP20	SOP28	SKDIP28	LQFP32	PDIP40		LQFP44		
STC15F2K60S2系列单片机选型价格一览表，另有STC15L系列(工作电压2.4V-3.6V)																								
特别提醒：3路CCP/PCA/PWM还可当3路定时器使用																								
大批量现货供应中																								
STC15F2K08S2	5.5-3.8	8K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	53K	有	8级	有	有	是		¥3.8	¥4.0	¥3.9	¥4.5	¥4.0	
STC15F2K16S2	5.5-3.8	16K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	45K	有	8级	有	有	是		¥4.0	¥4.2	¥4.1	¥4.7	¥4.2	
STC15F2K32S2	5.5-3.8	32K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	29K	有	8级	有	有	是		¥4.3	¥4.5	¥4.4	¥4.9	¥4.5	
STC15F2K40S2	5.5-3.8	40K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	21K	有	8级	有	有	是		¥4.4	¥4.6	¥4.5	¥4.9	¥4.6	
STC15F2K48S2	5.5-3.8	48K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	13K	有	8级	有	有	是		¥4.4	¥4.6	¥4.5	¥4.9	¥4.6	
STC15F2K56S2	5.5-3.8	56K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	5K	有	8级	有	有	是		¥4.4	¥4.6	¥4.5	¥4.9	¥4.6	
STC15F2K60S2	5.5-3.8	60K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	1K	有	8级	有	有	是		¥4.4	¥4.6	¥4.5	¥4.9	¥4.6	
IAP15F2K61S2	5.5-3.8	61K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	IAP	有	8级	有	有	是		¥4.4	¥4.4	¥4.6	¥4.5	¥4.9	¥4.6
本身就是仿真器																		用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用						
IRC15F2K63S2	5.5-3.8	63.5K	2K	2	有	3	3-ch	有	5	10位	2	IAP	有	固定	有	无	否					¥4.9	¥4.6	
使用外部晶振或内部24MHz时钟																		用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用						
IAP15F2K61S	5.5-3.8	61K	2K	1	有	3	-	有	5	-	2	IAP	有	8级	有	有	是					¥4.5	¥4.0	
																		用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用						
大批量供货中																								
STC15F101W系列单片机选型价格一览表，另有STC15L系列(工作电压2.4V-3.6V) 串行口功能可由[P3.0/INT4, P3.1]结合定时器实现																								
STC15F101W	5.5-3.8	1K	128	无	无	2(T0/T2)	无	有	5	无	1	4K	有	8级	有	有	是	¥1.2	无					
STC15F102W	5.5-3.8	2K	128	无	无	2(T0/T2)	无	有	5	无	1	3K	有	8级	有	有	是	¥1.3	¥1.5					
STC15F104W	5.5-3.8	4K	128	无	无	2(T0/T2)	无	有	5	无	1	1K	有	8级	有	有	是	¥1.4	¥1.6	¥1.5				
IRC15F107W	5.5-3.8	7K	128	无	无	2(T0/T2)	无	有	5	无	1	IAP	有	固定	有	无	否	¥1.4	¥1.6					
固定使用内部24MHz时钟																		用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用						

以上单价为10K/M起定量，量小每片需加0.1元，以上价格运费由客户承担，零售10片起，如对价格不满，可来电要求降价

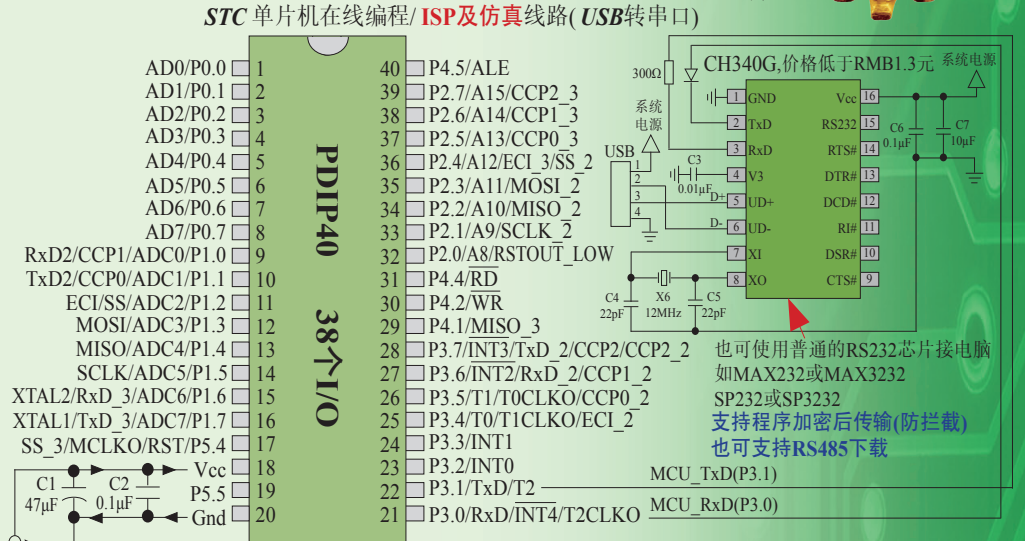
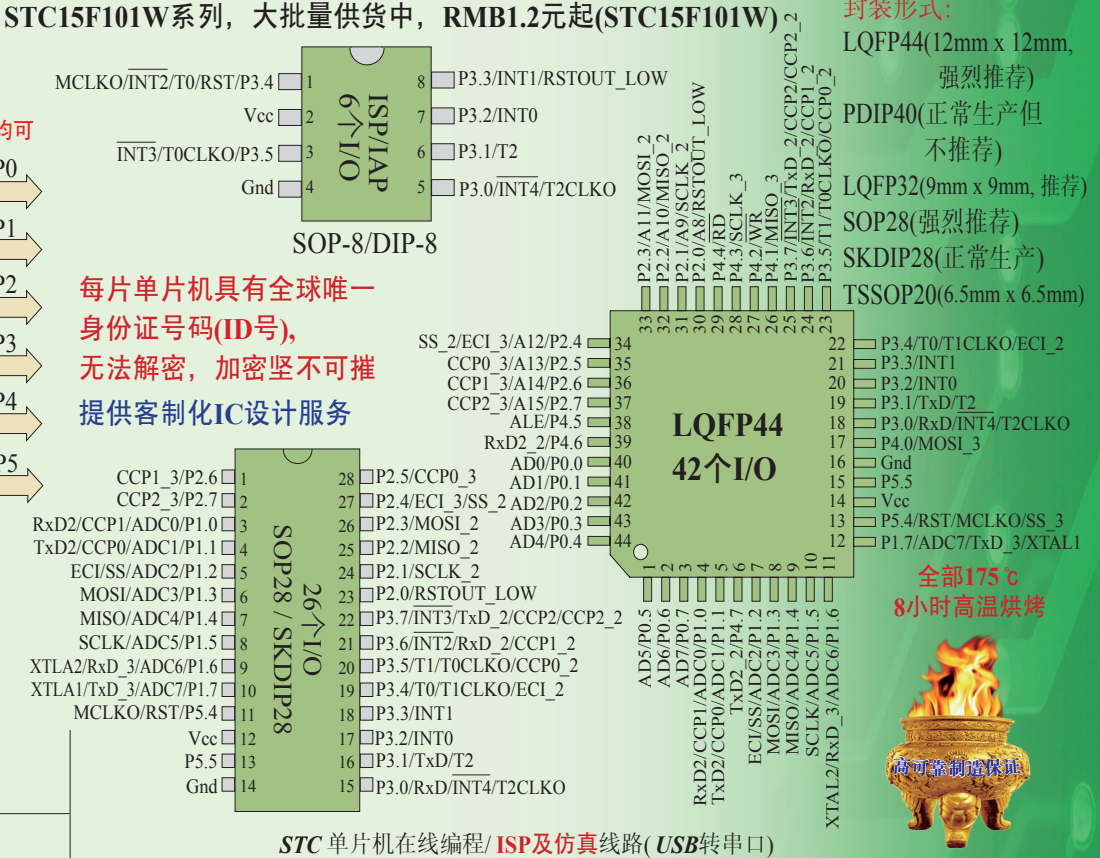
程序加密后传输：程序拥有者产品出厂时将源程序和加密钥匙一起烧录MCU中，以后需要升级软件时，就可将程序加密后再用“发布项目程序”功能，生成一个用户自己界面的只有一个升级按钮的简单易用的升级软件，给最终使用者自己升级，而拦截不到您的原始程序。

特别声明：以15F和15L开头且有SPI功能的芯片不支持“SPI从机模式”；以15W开头且有SPI功能的芯片，SPI主/从机模式均支持。

IRC15F2K63S2和IRC15L2K63S2型号单片机的内部复位门槛电压固定，P5.4不可当复位管脚RST使用，[XTAL2/P1.6, XTAL1/P1.7]不可当I/O口使用，P3.2/P3.3与下载无关，且不支持“程序加密后传输”功能。

宏晶·STC15F2K60S2系列主要性能：

- 大容量2048字节片内RAM数据存储器
- 高速：1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比传统8051快7~12倍，速度也比STC早期的1T系列单片机(如STC12/11/10系列)的速度快20%
- 宽电压：5.5~3.8V，2.4~3.6V(STC15L2K60S2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)
- 不需外部复位的单片机，ISP编程时8级复位门槛电压可选，内置高可靠复位电路
- 不需外部晶振的单片机，ISP编程时内部时钟从5MHz~35MHz可设(相当于普通8051: 60~420MHz)，内部高精度R/C时钟(±0.3%)，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘±0.6%(-20℃~+65℃)
- 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)；CCP0/CCP1/CCP2/T0/T1/T2管脚；内部掉电唤醒专用定时器
- 8/16/24/32/40/48/56/60/61/63.5K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 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
- 高速ADC，8通道10位，速度可达30万次/秒，3路PWM还可当3路D/A使用
- 3通道捕获/比较单元(CCP/PCA/PWM)---也可用来再实现3路D/A或3个定时器或3个外部中断(支持上升沿/下降沿中断)
- 利用CCP/PCA高速脉冲输出功能可实现3路9~16位PWM(每通道占用系统时间小于0.6%)
- 利用定时器T0、T1或T2的时钟输出功能可实现高精度的8~16位PWM(占用系统时间小于0.4%)
- 6个定时器，2个16位可重装载定时器T0和T1兼容普通8051的定时器，新增了一个16位的定时器T2，并都可实现可编程时钟输出，另外管脚MCLKO可将内部主时钟对外分频输出(÷1或÷2或÷4)，3路CCP/PCA可再实现3个定时器



建议用户将串口1设在[P3.6/RxD_2, P3.7/TxD_2]或[P1.6/RxD_3, P1.7/TxD_3]
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...

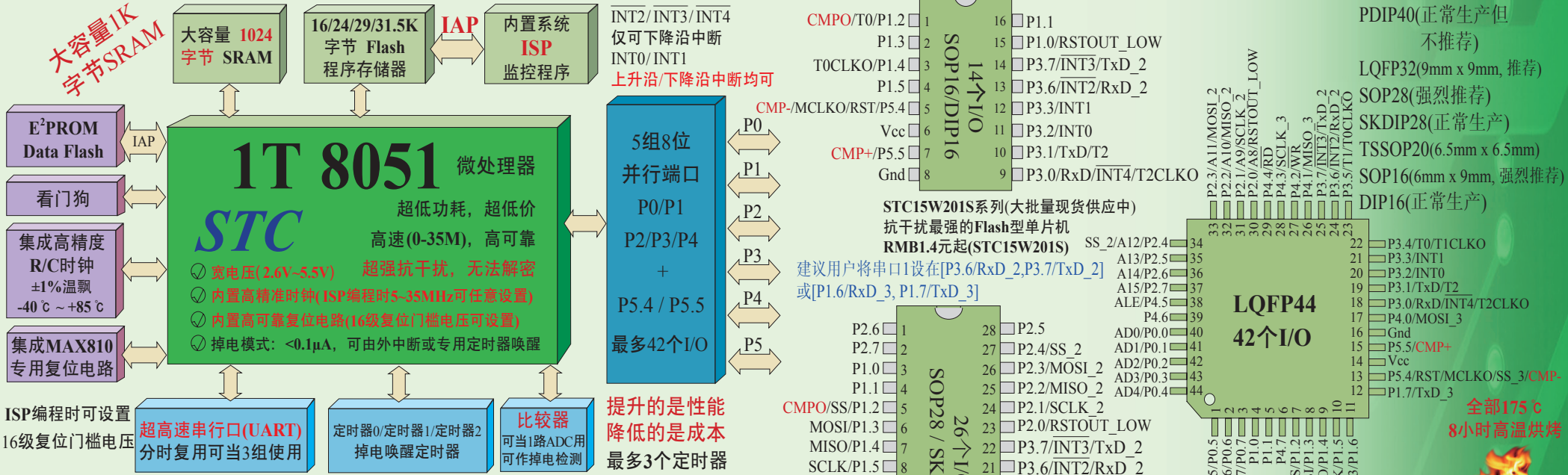
- 可编程时钟输出功能(对内部系统时钟或外部管脚的时钟输入进行时钟分频输出)：
 - ① T0在P3.5输出时钟；② T1在P3.4输出时钟；③ T2在P3.0输出时钟，以上3个定时器/计数器输出时钟均可1~65536级分频输出；④ 内部主时钟在P5.4/MCLKO对外输出时钟(STC15系列8-pin单片机的主时钟在P3.4/MCLKO对外输出时钟)
- 超高速双串口/UART，两个完全独立的高速异步串行通信端口，分时切换可当5组串口使用
- SPI高速同步串行通信接口
- 硬件看门狗(WDT)
- 先进的指令集结构，兼容普通8051指令集，有硬件乘法/除法指令
- 通用I/O口(42/38/30/26/18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120mA
- 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，还可用A/D作按键扫描来节省I/O口

选择宏晶·STC15F2K60S2系列单片机理由：

- ★ 片内大容量2048字节SRAM
- ★ 无法解密，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<0.1μA
 - 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或内部掉电唤醒专用定时器唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表等
- ★ 在系统可仿真，在系统可编程，无需专用编程器，无需专用仿真器，可远程升级
- ★ 可送USB型联机/脱机下载烧录工具STC-U7(人民币100元)，1万片/人/天，有自动烧录机接口

STC15W1K16S系列1T 8051单片机，宽电压，低功耗，超高速串行口，比较器

不需外部晶振的单片机 不需外部复位的单片机 送仿真器 全球第一款真正意义上的单片机 ISP/IAP技术全球领导者 采用宏晶第九代加密技术，现悬赏20万元人民币 请专家帮忙查找STC15W201S系列单片机加密有无漏洞



STC15W201S系列是目前全球抗干扰最强的Flash型单片机

现悬赏20万元人民币寻找比STC15W201S系列抗干扰更强的Flash型单片机

型号	工作电压 (V)	Flash程序存储器 (byte)	大容量SRAM字节	串行口并可掉电唤醒	普通定时器PCA8255外部管脚也能掉电唤醒	CCP/PWM可当外部中断并可掉电唤醒	掉电唤醒专用定时器	标准外部中断支持掉电唤醒	A/D (3路PWM可当3路D/A使用)	比较器(可当1路ADC使用)	EEPROM	内部低压检测中断并可掉电唤醒	内部复位(可选电压)	看门狗	程序加密后门传输(防拦截)	是否支持RS485下载	所有封装						
																	LQFP44/PDIP40	LQFP32	SOP28/SKDI28	TSSOP20	SOP16/DIP16		
封装价格(RMB ¥)																							
STC15W201S系列单片机选型价格一览表，大批量现货供应中																							
STC15W201S	2.4-5.5	1K	256	1	-	T0/T2	-	有	5	-	有	4K	有	16级	有	有	是	SOP8	SOP16	DIP16	-	-	-
STC15W202S	2.4-5.5	2K	256	1	-	T0/T2	-	有	5	-	有	3K	有	16级	有	有	是	¥1.3	¥1.4	¥1.6	-	-	-
STC15W203S	2.4-5.5	3K	256	1	-	T0/T2	-	有	5	-	有	2K	有	16级	有	有	是	¥1.4	¥1.5	¥1.7	-	-	-
STC15W204S	2.4-5.5	4K	256	1	-	T0/T2	-	有	5	-	有	1K	有	16级	有	有	是	¥1.5	¥1.6	¥1.8	-	-	-
IAP15W205S	2.4-5.5	5K	256	1	-	T0/T2	-	有	5	-	有	IAP	有	16级	有	有	是	¥1.6	¥1.7	¥1.9	-	-	-
IRC15W207S 固定使用内部24MHz时钟	2.4-5.5	7.5K	256	1	-	T0/T2	-	有	5	-	有	IAP	有	固定	有	无	否	用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用					
																		¥1.6	¥1.7	¥1.9	-	-	-
STC15W408S系列单片机选型价格一览表，大批量现货供应中																							
STC15W404S	2.4-5.5	4K	512	1	有	3	-	有	5	-	有	9K	有	16级	有	有	是	SOP28	SKDI28	LQFP32	PDIP40	LQFP44	
STC15W408S	2.4-5.5	8K	512	1	有	3	-	有	5	-	有	5K	有	16级	有	有	是	¥2.3	¥2.5	¥2.4	¥3.0	¥2.5	
STC15W410S	2.4-5.5	10K	512	1	有	3	-	有	5	-	有	3K	有	16级	有	有	是	¥2.5	¥2.7	¥2.6	¥3.3	¥2.7	
IAP15W413S	2.4-5.5	13K	512	1	有	3	-	有	5	-	有	IAP	有	16级	有	有	是	¥2.6	¥2.8	¥2.7	¥3.0	¥2.8	
IRC15W415S 固定使用内部24MHz时钟	2.4-5.5	15.5K	512	1	有	3	-	有	5	-	有	IAP	有	固定	有	无	否	用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用					
																		¥2.6	¥2.8	¥2.7	¥3.3	¥2.8	
STC15W1K16S系列单片机选型价格一览表，大批量现货供应中																							
STC15W1K16S	2.6-5.5	16K	1K	1	有	3	-	有	5	-	有	13K	有	16级	有	有	是	TSSOP20	SOP28	SKDI28	LQFP32	PDIP40	LQFP44
STC15W1K24S	2.6-5.5	24K	1K	1	有	3	-	有	5	-	有	5K	有	16级	有	有	是	¥3.3	¥3.5	¥3.4	¥4.0	¥3.5	
IAP15W1K29S	2.6-5.5	29K	1K	1	有	3	-	有	5	-	有	IAP	有	16级	有	有	是	¥3.6	¥3.6	¥3.8	¥3.7	¥4.3	¥3.8
IRC15W1K31S 固定使用内部24MHz时钟	2.6-5.5	31.5K	1K	1	有	3	-	有	5	-	有	IAP	有	固定	有	无	否	用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用					
																		¥3.6	¥3.8	¥3.7	¥4.3	¥3.8	

以上单价为10K/M起定量，量小每片需加0.1元，以上价格运费由客户承担，零售10片起，如对价格不满，可来电要求降价
程序加密后传输：程序拥有者产品出厂时将源程序和加密钥匙一起烧录MCU中，以后需要升级软件时，就可将程序加密后再用“发布项目程序”功能，生成一个用户自己界面的只有一个升级按钮的简单易用的升级软件，给最终使用者自己升级，而拦截不到您的原始程序。

上表中以IRC开头的单片机固定使用内部24MHz时钟，其内部复位门电压固定，P5.4不可当复位管脚RST使用，P3.2/P3.3与下载无关，且不支持“程序加密后传输”功能。

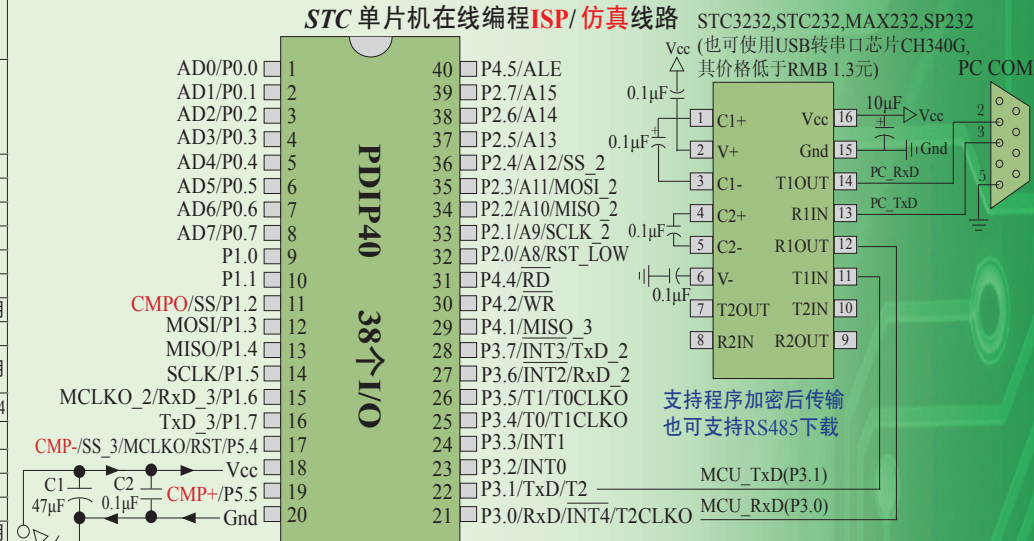
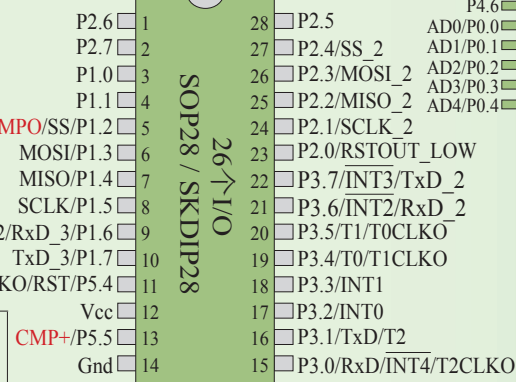
宏晶·STC15W1K16S系列主要性能：

- 大容量1024字节片内RAM数据存储
- 高速：1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比传统8051快7~12倍 速度也比STC早期的1T系列单片机(如STC12/11/10系列)的速度快20%
- 宽电压：2.6V~5.5V
- 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)
- 不需外部复位的单片机，ISP编程时16级复位门电压可选，内置高可靠复位电路
- 不需外部晶振的单片机，ISP编程时内部时钟从5MHz~35MHz可设(相当于普通8051：60~420MHz) 内部高精度R/C时钟(±0.3%)，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘±0.6%(-20℃~+65℃)
- 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)； RxD/T0/T1/T2管脚；内部掉电唤醒专用定时器
- 16/24/29K/31.5K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 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
- 比较器，可当1路ADC使用，并可作掉电检测，支持外部管脚CMP+与外部管脚CMP-进行比较，可产生中断，并可在管脚CMPO上产生输出(可设置极性)，也支持外部管脚CMP+与内部参考电压进行比较
- 3个16位可重装载定时器/计数器(T0/T1/T2，其中T0/T1兼容普通8051的定时器/计数器)，并都可实现可编程时钟输出，另外管脚MCLKO可将内部主时钟对外分频输出(÷1或÷2或÷4)

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...

STC15W201S系列(大批量现货供应中) 抗干扰最强的Flash型单片机 RMB1.4元起(STC15W201S)

建议用户将串口1设在[P3.6/RxD_2,P3.7/TxD_2] 或[P1.6/RxD_3,P1.7/TxD_3]



每片单片机具有 全球唯一身份证号码(ID号)， 无法解密，加密坚不可摧

提供客制化IC设计服务

- 硬件看门狗(WDT)
- 超高速异步串行通信端口/UART，分时切换可当3组串口使用SPI高速同步串行通信接口
- 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(42/38/30/26/18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120mA
- 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A/D作按键扫描来节省I/O口

选择宏晶·STC15W1K16S系列单片机理由：

- ★ 片内大容量1024字节SRAM
- ★ 无法解密，宏晶第九代加密技术， 现悬赏20万元人民币请专家帮忙查找STC15W201S系列和STC15W1K16S系列加密有无漏洞
- ★ 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<0.1µA
 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或内部掉电唤醒专用定时器唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表、便携设备等
- ★ 在系统可仿真，在系统可编程，无需专用编程器,无需专用仿真器，可远程升级
- ★ 可送USB型联机/脱机下载烧录工具STC-U7(人民币100元)，1万片/人/天，有自动烧录机接口

宏晶·STC15W408AS系列1T 8051单片机，宽电压，超高速串口，A/D，比较器

不需外部晶振的单片机
不需外部复位的单片机

提供客制化IC设计服务

送仿真器

全球第一款真正意义上的单片机
ISP/IAP技术全球领导者

采用宏晶第九代加密技术，现悬赏**20**万元人民币请专家帮忙查找加密有无漏洞

512 字节
SRAM

4K/8K/13K/15.5K
字节 Flash
程序存储器

IAP

内置系统
ISP
监控程序

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

3组8位
并行端口
P1/P2/P3
+
P5.4 / P5.5
最多26个I/O

全部**175℃**
8小时高温烘烤

尚可靠制造保证

封装形式：
SOP28(强烈推荐)
TSSOP28(6.4mm x 9.7mm)
SKDIP28(正常生产)
SOP20(强烈推荐)
DIP20(正常生产)
TSSOP20 (6.5mm x 6.5mm)
SOP16(6mm x 9mm, 强烈推荐)
DIP16(正常生产)

微处理器

超低功耗，超低价
高速 (0-35M)，高可靠

宽电压 (2.4V~5.5V) 超强抗干扰，无法解密
内置高精度时钟 (ISP编程时5~35MHz可任意设置)
内置高可靠复位电路 (16级复位门槛电压可设置)
掉电模式: <0.1μA，可由外中断或专用定时器唤醒

提升的是性能
降低的是成本
比较器可作掉电检测

ISP编程时可设置
16级复位门槛电压
最多5个定时器

定时器0/定时器2
超高速串行口(UART)
分时复用可当3组使用

3路CCP/PCA/PWM
PWM可当D/A使用
高频PWM: 6位/7位/8位

A/D
(高速10位8路)
1组比较器

型号	工作电压 (V)	Flash程序存储器 (byte)	SRAM 字节	串行口并可掉电唤醒	普通定时器T0/T2外部管脚也能掉电唤醒	CCP PCA PWM 并可掉电唤醒	标准外部中断支持掉电唤醒	A/D 8路 (3路PWM可当3路D/A使用)	比较器 (可当1路ADC使用)	D P T R O M	EEP R O M	内部低压检测中断并可掉电唤醒	内部复位可选复位门槛电压	看门狗	程序加密后传输 (防拦截)	是否支持 RS485 下载	所有封装									
																	SOP28/ SKDIP28 / TSSOP28 SOP20 / DIP20 / TSSOP20 SOP16 / DIP16									
																	部分封装 价格(RMB ¥)									
																	SOP16	DIP16	SOP20	DIP20	TSSOP20	SOP28	SKDIP28	TSSOP28		
STC15W408AS系列单片机选型价格一览表, 大批量现货供应中																										
特别提示: 3路CCP/PCA/PWM还可当3路定时器使用																										
STC15W404AS	2.4-5.5	4K	512	1	有	2	3-ch	有	5	10-bit	有	1	9K	有	16级	有	有	是	¥1.99	¥2.20	¥2.20	¥2.40	¥2.30	¥2.50	¥2.70	¥2.60
STC15W408AS	2.4-5.5	8K	512	1	有	2	3-ch	有	5	10-bit	有	1	5K	有	16级	有	有	是	¥2.20	¥2.40	¥2.40	¥2.60	¥2.50	¥2.70	¥2.90	¥2.80
IAP15W413AS	2.4-5.5	13K	512	1	有	2	3-ch	有	5	10-bit	有	1	IAP	有	16级	有	有	是	¥2.30	¥2.50	¥2.50	¥2.70	¥2.60	¥2.80	¥3.00	¥2.90
IRC15W415AS 使用外部晶振或内部24MHz时钟	2.4-5.5	15.5K	512	1	有	2	3-ch	有	5	10-bit	有	1	IAP	有	固定	有	无	否	用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用							
																			¥2.30	¥2.50	¥2.50	¥2.70	¥2.60	¥2.80	¥3.00	¥2.90
																			用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用							

以上单价为10K/M起定量，量小每片需加0.1元，以上价格运费由客户承担，零售10片起，如对价格不满，可来电要求降价

程序加密后传输：程序拥有者产品出厂时将源程序和加密钥匙一起烧录MCU中，以后需要升级软件时，就可将程序加密后再用“发布项目程序”功能，生成一个用户自己界面的只有一个升级按钮的简单易用的升级软件，给最终使用者自己升级，而拦截不到您的原始程序。

IRC15W415AS型号单片机的内部复位门槛电压固定，P5.4不可当复位管脚RST使用，[XTAL2/P1.6, XTAL1/P1.7]不可当I/O口使用，P3.2/P3.3与下载无关，且不支持“程序加密后传输”功能。

宏晶·STC15W408AS系列主要性能：

- 512字节片内RAM数据存储器
- 高速：1个时钟/机器周期，增强型8051内核，速度比传统8051快7~12倍
速度也比STC早期的1T系列单片机(如 STC12/11/10系列)的速度快20%
- 宽电压：2.4V~5.5V
- 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)
- 不需外部复位的单片机，ISP编程时16级复位门槛电压可选，内置高可靠复位电路
- 不需外部晶振的单片机，ISP编程时内部时钟从5MHz~35MHz可设(相当于普通8051：60~420MHz)
内部高精度R/C时钟(±0.3%)，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘±0.6%(-20℃~+65℃)
- 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)；
CCP0/CCP1/CCP2/RxD/T0/T2管脚；内部掉电唤醒专用定时器
- 4K/8K/13K/15.5K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 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
- 高速ADC，8通道10位，速度可达30万次/秒，3路PWM还可当3路D/A使用
- 比较器，可当1路ADC使用，并可作掉电检测，支持外部管脚CMP+与外部管脚CMP-进行比较，可产生中断，并可在管脚CMPO上产生输出(可设置极性)，也支持外部管脚CMP+与内部参考电压进行比较
- 3通道捕获/比较单元(CCP/PCA/PWM)
----也可用来再实现3路D/A或3个定时器或3个外部中断(支持上升沿/下降沿中断)
- 利用CCP/PCA高速脉冲输出功能可实现3路9~16位PWM(每通道占用系统时间小于0.6%)
- 利用定时器T0的时钟输出功能可实现高精度的8~16位PWM(占用系统时间小于0.4%)
- 5个定时器，2个16位可重装定时器/计数器(T0/T2，其中T0兼容普通8051的定时器/计数器)，
并都可实现可编程时钟输出，另外管脚MCLKO可将内部主时钟对外分频输出(÷1或÷2或÷4)，
3路CCP/PCA可再实现3个定时器
- 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 T2在P3.0输出时钟，以上2个定时器/计数器输出时钟均可1~65536级分频输出；③ 内部主时钟在P5.4/MCLKO对外输出时钟(STC15系列8-pin单片机的时钟在P3.4/MCLKO对外输出时钟)
- 硬件看门狗(WDT)

每片单片机具有
全球唯一身份证号码(ID号)
无法解密，加密坚不可摧

MCLKO/INT2/T0/RST/P3.4

Vcc

INT3/T0CLKO/P3.5

Gnd

ISP/IAP
6个I/O

SOP-8/DIP-8

STC15F101W系列，大批量供货中
RMB1.2元起(STC15F101W)

超高速异步串行通信端口/UART，分时切换可当3组串口使用

SPI高速同步串行通信接口

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(26/18/14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120mA

选择宏晶·STC15W408AS系列单片机理由：

- ★ 无法解密，宏晶第九代加密技术，现悬赏20万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<0.1μA
 - 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或内部掉电唤醒专用定时器唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表、便携设备等
- ★ 利用CCP/PCA高速脉冲输出功能可实现3路9~16位PWM(每通道占用系统时间小于0.6%)
- ★ 利用定时器T0的时钟输出功能可实现高精度的8~16位PWM(占用系统时间小于0.4%)
- ★ 在系统可仿真，在系统可编程，无需专用编程器,无需专用仿真器，可远程升级
- ★ 可送USB型联机/脱机下载烧录工具STC-U7(人民币100元)，1万片/人/天，有自动烧录机接口

STC15W4K60S4系列1T 8051单片机，4K字节SRAM，超高速四串口，6路15位PWM

不需外部晶振的单片机 不需外部复位的单片机 送仿真器 全球第一款真正意义上的单片机 采用宏晶第九代加密技术，现悬赏20万元人民币请专家帮忙查找加密有无漏洞
ISP/IAP技术全球领导者 提供客制化IC设计服务

大容量4K字节SRAM

大容量 4096 字节 SRAM

16/32/60/61/63.5K 字节 Flash 程序存储器

IAP

内置系统 ISP 监控程序

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

7组8位 并行端口 P0/P1/P2 P3/P4/P6/P7 + P5.0 - P5.5 最多62个I/O

1T 8051 微处理器

超低功耗，超低价 高速(0-35M)，高可靠

宽电压(2.4V~5.5V) 超强抗干扰，无法解密
内置高精度时钟(ISP编程时5~35MHz可任意设置)
内置高可靠复位电路(16级复位门电压可设置)
掉电模式: <0.1μA, 可由外中断或专用定时器唤醒

E²PROM Data Flash

看门狗

集成高精度 R/C时钟 ±1%温飘 -40℃ ~ +85℃

集成MAX810 专用复位电路

ISP编程时可设置 16级复位门电压 最多7个定时器

定时器0/1/2/3/4 超高速四串口(UART) 分时复用可当9组使用

6路15位高速PWM 2路CCP可作PWM或定时器 PWM可当D/A使用

A/D (高速10位8路) 1组比较器

提升的是性能 降低的是成本 比较器可当1路ADC用

STC15F101W系列,大批量供货中 RMB1.2元起(STC15F101W)

封装形式:
LQFP64L(16mm x 16mm)
LQFP64S(12mm x 12mm)
LQFP48(9mm x 9mm, 强烈推荐)
LQFP44(12mm x 12mm, 强烈推荐)
PDIP40(正常生产, 但不推荐)
LQFP32(9mm x 9mm)
SOP28
SKDIP28
强烈推荐选择SOP28, LQFP44/48/64贴片封装

型号	工作电压 (V)	Flash 程序存储器 (byte)	大容量 SRAM 字节	串行口并可掉电唤醒	SPI	普通定时器计数器 T0-T4 外部中断也能掉电唤醒	8路 PWM		掉电唤醒专用定时器	标准外部中断支持掉电唤醒	A/D 8路 (2路 CCP 可当 3路 D/A 使用)	比较器 (可当 1路 ADC 使用)	EEPROM	内部低压检测中断并可掉电唤醒	内部复位(可选复位门电压)	看门狗	程序加密后传输(防拦截)	是否支持 RS485 下载	所有封装				
							6路15位 专门的 PWM (带死区控制)	2路 CCP 10位 PWM 可当外部中断并可掉电唤醒											部分封装 价格(RMB ¥)				
																			PDIP40	LQFP44	LQFP48	LQFP64	
STC15W4K60S4系列单片机选型价格一览表，2014年8月开始供货																							
特别提醒：8路PWM可当8路D/A使用,2路CCP可当2个定时器或2个外部中断使用																							
STC15W4K16S4	2.4-5.5	16K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	45K	有	16级	有	有	是	¥5.5	¥5.0	¥5.2	¥6.0
STC15W4K32S4	2.4-5.5	32K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	29K	有	16级	有	有	是	¥6.0	¥5.5	¥5.7	¥6.5
STC15W4K40S4	2.4-5.5	40K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	21K	有	16级	有	有	是	¥6.5	¥6.0	¥6.2	¥7.0
STC15W4K48S4	2.4-5.5	48K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	13K	有	16级	有	有	是	¥6.5	¥6.0	¥6.2	¥7.0
STC15W4K56S4	2.4-5.5	56K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	5K	有	16级	有	有	是	¥6.5	¥6.0	¥6.2	¥7.0
STC15W4K60S4	2.4-5.5	60K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	1K	有	16级	有	有	是	¥7.0	¥6.5	¥6.7	¥7.5
IAP15W4K61S4 本身就是仿真器	2.4-5.5	61K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	IAP	有	16级	有	有	是	用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用			
																				¥7.0	¥6.5	¥6.7	¥7.5
IRC15W4K63S4 使用外部晶振或内部24MHz时钟	2.4-5.5	63.5K	4K	4	有	5	6-ch	2-ch	有	有	10位	√	2	IAP	有	16级	有	无	否	用户可将用户程序区的程序Flash当EEPROM使用			
																				¥7.0	¥6.5	¥6.7	¥7.5

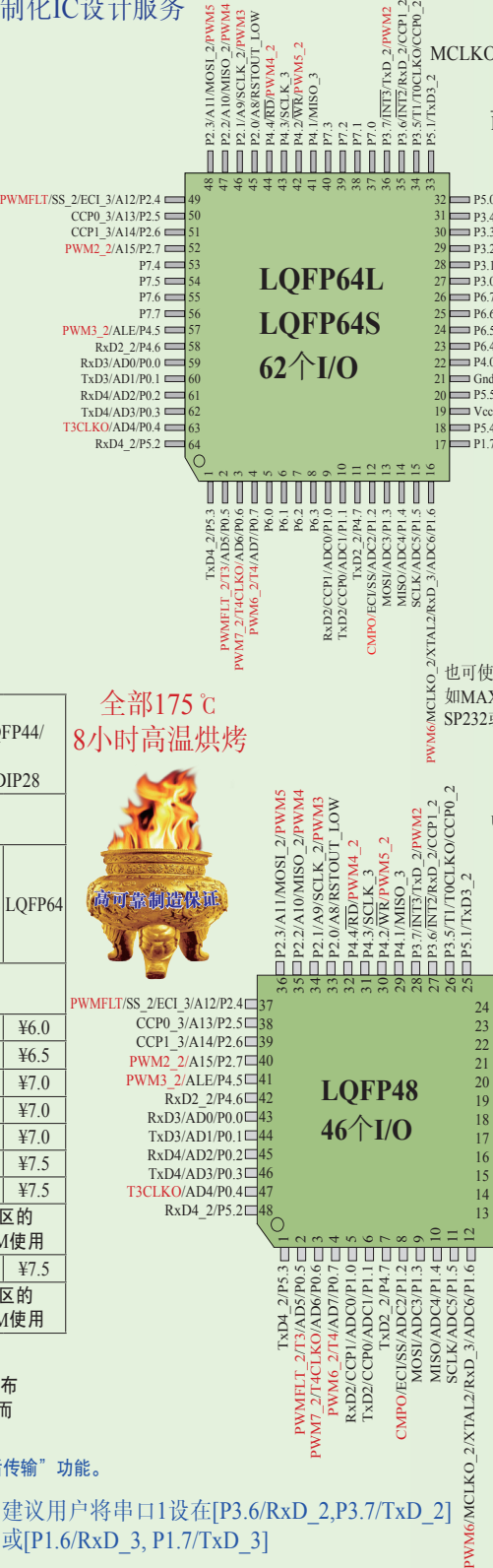
以上单价为10K/M起定量，量小每片需加0.1元，以上价格运费由客户承担，零售10片起，如对价格不满，可来电要求降价

程序加密后传输：程序拥有者产品出厂时将源程序和加密钥匙一起烧录MCU中，以后需要升级软件时，就可将程序加密后再用“发布项目程序”功能，生成一个用户自己界面的只有一个升级按钮的简单易用的升级软件，给最终使用者自己升级，而拦截不到您的原始程序。

IRC15W4K63S4型号单片机的内部复位门电压固定，P5.4不可当复位管脚RST使用，P3.2/P3.3与下载无关，且不支持“程序加密后传输”功能。

宏晶·STC15W4K60S4系列主要性能：

- 大容量4096字节片内RAM数据存储器
- 高速：1个时钟/机器周期，增强型 8051内核，速度比传统8051快7~12倍
速度也比STC早期的1T系列单片机(如STC12/11/10系列)的速度快20%
- 宽电压：2.4V ~ 5.5V
- 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)
- 不需外部复位的单片机，ISP编程时16级复位门电压可选，内置高可靠复位电路
- 不需外部晶振的单片机，ISP编程时内部时钟从5MHz~35MHz可设(相当于普通 8051：60 ~ 420MHz)
内部高精度R/C时钟(±0.3%)，±1%温飘(-40℃~+85℃)，常温下温飘±0.6%(-20℃~+65℃)
- 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)；CCP0/CCP1/RxD/RxD2/RxD3/RxD4/T0/T1/T2/T3/T4管脚；内部掉电唤醒专用定时器
- 16/32/40/48/56/60/61K/63.5K字节片内Flash程序存储器，擦写次数10万次以上
- 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
- 高速ADC，8通道10位，速度可达30万次/秒，8路PWM还可当8路D/A使用
- 比较器，可当1路ADC使用，并可作掉电检测，支持外部管脚CMP+与外部管脚CMP-进行比较，可产生中断，并可在管脚CMPO上产生输出(可设置极性)，也支持外部管脚CMP+与内部参考电压进行比较
- 6通道15位专门的高精度PWM(带死区控制)+2通道CCP(利用它的高速脉冲输出功能可实现2路11~16位PWM)
----可用来再实现8路D/A，或2个16位定时器，或2个外部中断(支持上升沿/下降沿中断)
- 共7个定时器/计数器，5个16位可重装载定时器/计数器(T0/T1/T2/T3/T4，其中T0和T1兼容普通8051的定时器/计数器)，并均可实现时钟输出，另外管脚 MCLKO可将内部主时钟对外分频输出(÷1或÷2或÷4)，2路CCP可再实现2个定时器
- 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 T2在P3.0输出时钟；④ T3在P0.4输出时钟；⑤ T4在P0.6输出时钟，以上5个定时器/计数器输出时钟均可1~65536级分频输出；⑥ 内部主时钟在P5.4/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)



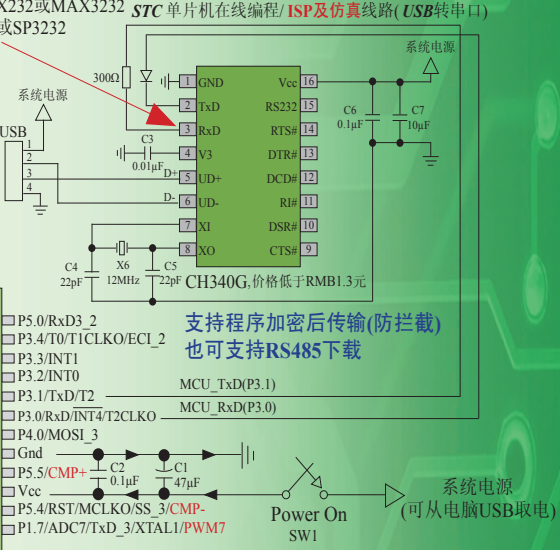
也可使用普通的RS232芯片接电脑
如MAX232或MAX3232 STC 单片机在线编程/ISP及仿真线路(USB转串口) SP232或SP3232

支持程序加密后传输(防拦截) 也可支持RS485下载

全部175℃ 8小时高温烘烤

南可靠制造保障

LQFP48 46个I/O



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...

每片单片机具有全球唯一身份证号码(ID号)，无法解密，加密坚不可摧

- 超高速四串口/UART，四个完全独立的高速异步串行通信端口，分时切换可当9组串口使用
- SPI高速同步串行通信接口
- 硬件看门狗(WDT)
- 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(62/46/42/38/30/26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120mA

选择宏晶·STC15W4K60S4系列单片机理由：

- ★ 片内大容量4096字节SRAM
- ★ 6通道15位专门的高精度PWM(带死区控制)+2通道CCP(利用它的高速脉冲输出功能可实现2路11~16位PWM)
----可用来再实现8路D/A，或2个16位定时器，或2个外部中断(支持上升沿/下降沿中断)
- ★ 无法解密，宏晶第九代加密技术，现悬赏20万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<0.1μA
 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或内部掉电唤醒专用定时器唤醒，适用于电池供电系统，如水表、气表等
- ★ 在系统可仿真,在系统可编程，无需专用编程器，无需专用仿真器，可远程升级
- ★ 可送USB型联机/脱机下载烧录工具STC-U7(人民币100元)，1万片/人/天，有自动烧录机接口