

## 8 位串行输入，串/并行输出移位寄存器

### 简介

DK74HC595 是 8 位串行输入，并行或串行输出的移位寄存器，输出具有锁存（3 态）功能。其输入可以和标准 CMOS 输出完全兼容，移位寄存器和锁存器具有独立的输入时钟，移位寄存器有一个清零复位端，在输出部分有控制开关。

### 特点

- 驱动电流大
- 速度快
- 工作电压范围：2.0~6.0V
- 低输入电流：1.0  $\mu$ A
- 高抗噪声度

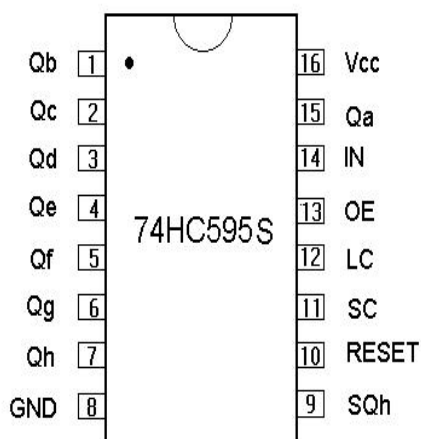
### 典型应用

LED 广告显示屏，LED 数码屏等

### 系列信息

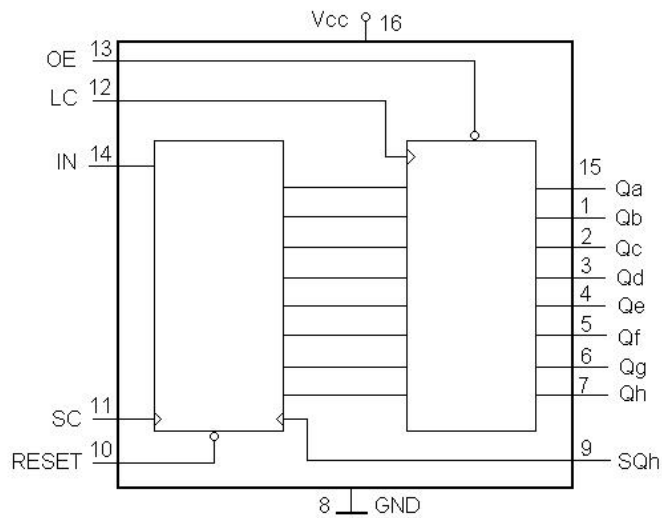
产品名称	封装形式
DK74HC595S	SOP16

### 管脚说明



脚序	名称	说明
15,1,2,3,4,5,6,7	QA~QH	三态锁存输出
8	GND	地
9	SQH	串行输出
10	RESET	低电平有效，使移位寄存器输出清零，对缓冲器无影响。
11	SC	移位寄存器输入时钟，上升沿使串行输入数据进入移位寄存器
12	LC	锁存器输入时钟，上升沿锁住移位寄存器的数据。
13	OE	低电平有效，使锁存器的数据输出。高电平使输出并行输出端变为高阻态。
14	IN	串行数据输入端
16	Vcc	电源

## 原理框图







电特性 ( 除特殊说明外:  $V_{CC} = 6V$ ,  $T_a = 25^\circ C$  )

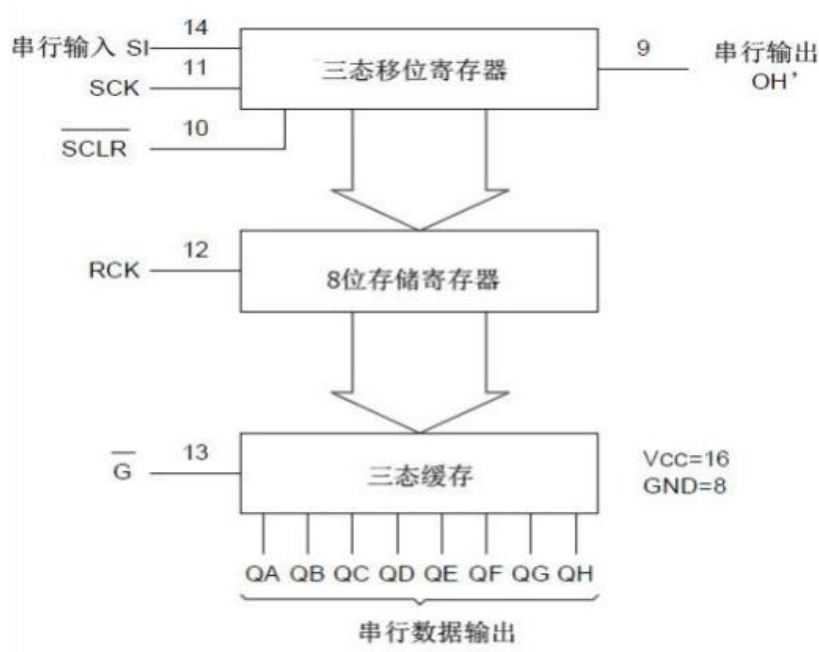
参 数	符 号	测 试 条 件	典 型	单 位
最小高电平输入电压	$V_{IH}$	$V_{OUT} = 0.1V$ 或 $V_{CC} - 0.1V$ $ I_{OUT}  \leq 20 \mu A$	3.15	V
最大低电平输入电压	$V_{IL}$	$V_{OUT} = 0.1V$ 或 $V_{CC} - 0.1V$ $ I_{OUT}  \leq 20 \mu A$	1.35	V
最小高电平输出电压 Qa - Qh	$V_{OH}$	$V_{IN} = V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ $ I_{OUT}  \leq 20 \mu A$	4.4	V
最大低电平输出电压 Qa - Qh	$V_{OL}$	$V_{IN} = V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ $ I_{OUT}  \leq 20 \mu A$	0.1	V
最小高电平输出电压 SQh	$V_{SOH}$	$V_{IN} = V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ $ I_{OUT}  \leq 20 \mu A$	4.4	V
最大低电平输出电压 SQh	$V_{SOL}$	$V_{IN} = V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ $ I_{OUT}  \leq 20 \mu A$	0.1	V
时钟频率	f		35	MHz

说明: 集成电路的持续输出电流与集成电路的封装形式和散热状态有关, 请按实际散热条件合理使用。本公司保留更新的权利。

真值表

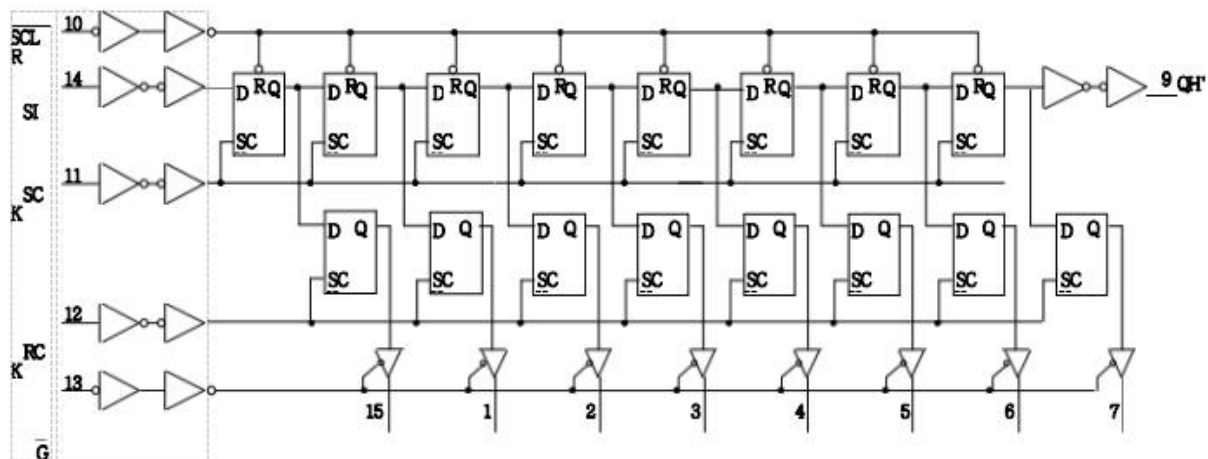
输入					输出
SI	SCK	SCLR	RCK	G	
X	X	X	X	H	禁止QA ~QH 输出
X	X	X	X	L	启动QA ~QH 输出
X	X	L	X	X	存储器复位
X		H	X	X	在 SCK 的上升沿将数据储存到存储器里
X		H	X	X	存储器状态不可改变
X	X	X		X	在 RCK 的上升沿将数据储存到锁存器里
X	X	X		X	锁存器的状态不可改变

逻辑方框图

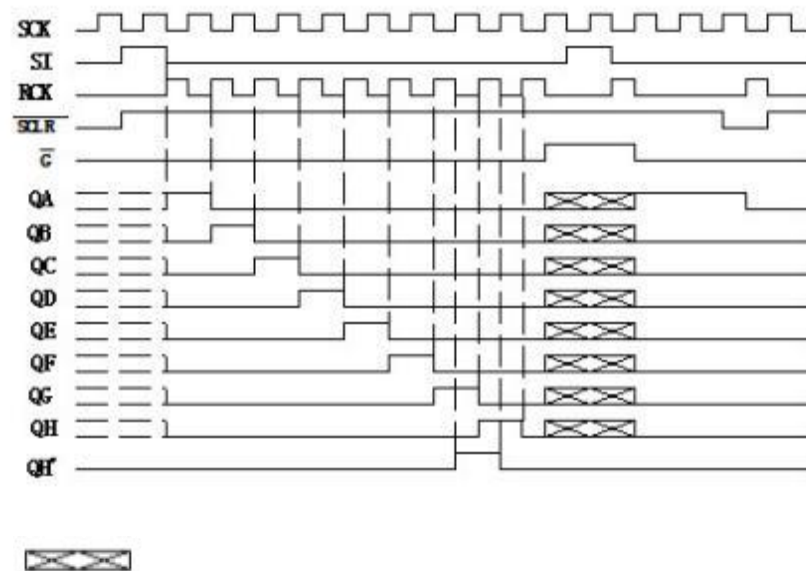


## 逻辑电路图

\*此逻辑图不用作估算传播延时时间

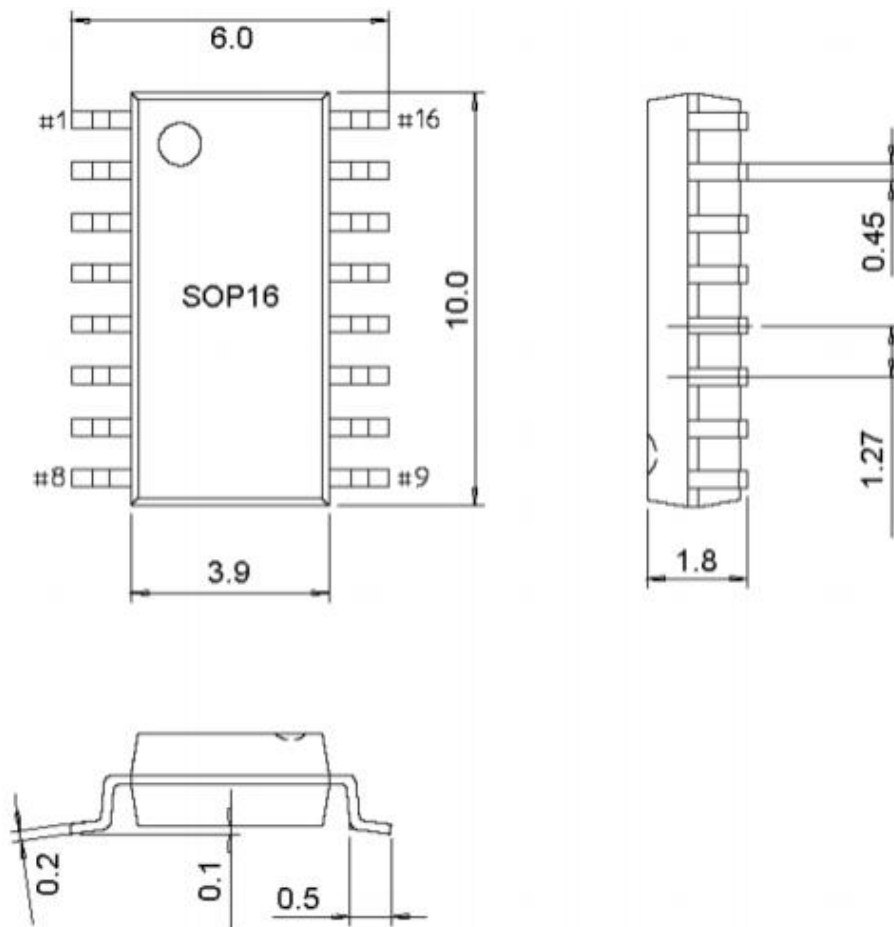


## 时序图



此图表示高阻抗时段。

## 封装信息 Package Type



### 声明:

北京东科微电子保留说明书的更改权，恕不另行通知！客户在下单前应获取最新版本资料，并验证相关信息是否完整和最新。

任何半导体产品特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能，买方有责任在使用东科微电子产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准并采取安全措施，以避免潜在失败风险可能造成人身伤害或财产损失情况的发生！

---

产品提升永无止境，我公司将竭诚为客户提供更优秀的产品！