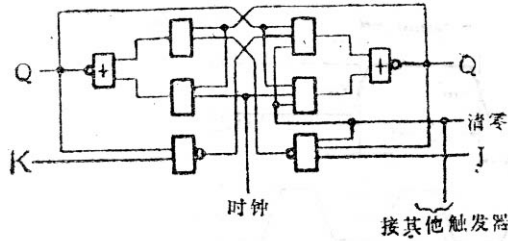


## 54LS107A / 74LS107A 中文数据手册 Data Sheet

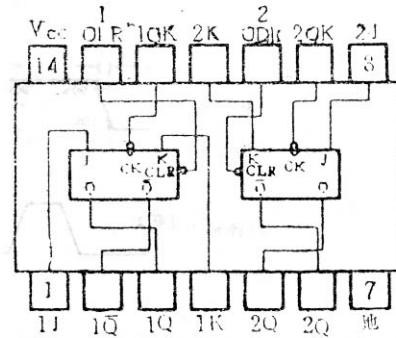
### 54LS107A/74LS107A 双J-K触发器(带清零)

典型参数:  $f_{max} = 45MHz$   $P_D = 10mw/每触发器$

逻辑图



外引线排列图



功能表

输 入		输 出			
清 除	时 钟	J	K	Q	Q̄
L	×	×	×	L	H
H	↑	L	L	Q <sub>0</sub>	Q̄ <sub>0</sub>
H	↑	H	L	H	L
H	↑	L	H	L	H
H	↑	H	H	触	发

54LS107A / 74LS107A 推荐工作条件

符号	参 数 名 称	参 数 值			单 位	
		最 小	典 型	最 大		
V <sub>CC</sub>	电源电压	54LS107A	4.5	5	5.5	V
		74LS107A	4.75	5	5.25	
I <sub>OH</sub>	高电平输出电流			-400	μA	
I <sub>OL</sub>	低电平输出电流	54LS107A		4	mA	
		74LS107A		3		
f <sub>CK</sub>	时钟频率	0		30	MHz	
t <sub>w</sub>	脉冲宽度	时钟高	20		ns	
		清除低	25			
t <sub>su</sub>	建立时间	高电平数据	20↓		ns	
		低电平数据	20↓			
t <sub>h</sub>	保持时间	0↓			ns	
T <sub>A</sub>	工作温度	54LS107A	-55	125	°C	
		74LS107A	0	70		

54LS107A / 74LS107A 参数

符号	参数名称		参 数 值			单位	测 试 条 件	
			最小	典型	最大			
$V_{IH}$	高电平输入电压		2			V		
$V_{IL}$	低电平输入电压	54LS107A			0.7	V		
		74LS107A			0.8			
$V_{CD}$	输入钳位电压				-1.5	V	$V_{CC}$ =最小	$I_1=-18mA$
$V_{OH}$	高电平输出电压	54LS107A	2.5	3.4		V	$V_{CC}$ =最小	$V_{IH}=2V$
		74LS107A	2.7	3.4			$V_{IL}$ =最大	$I_{OH}=-400\mu A$
$V_{OL}$	低电平输出电压	54LS107A		0.25	0.4	V	$V_{CC}$ =最小 $V_{IH}=2V$ $V_{IL}$ =最大	$I_{OL}=4mA$
		74LS107A		0.25	0.4			$I_{OL}=8mA$
		74LS107A		0.35	0.5			
$I_I$	最大输入电压下的输入电流	J, K			0.1	mA	$V_{CC}$ =最大 $V_I=7V$	
		清除			0.3			
		时钟			0.4			
$I_{IH}$	高电平输入电流	J, K			20	$\mu A$	$V_{CC}$ =最大 $V_I=2.7V$	
		清除			60			
		时钟			80			
$I_{IL}$	低电平输入电流	J, K			-0.4	mA	$V_{CC}$ =最大 $V_I=0.4V$	
		清除			-0.8			
		时钟			-0.8			
$I_{OS}$	短路输出电流		-15		-100	mA	$V_{CC}$ =最大	
$I_{CC}$	电源电流			4	6	mA	$V_{CC}$ =最大	注
$f_{max}$	时钟		30	45		MHz	$V_{CC}=5V$ $C_L=15pF$ $R_L=2k\Omega$	
$t_{PLH}$	清除, 时钟	Q或 $\bar{Q}$	15	20	ns			
$t_{PHL}$	清除, 时钟	Q或 $\bar{Q}$	15	20	ns			

注：当所有输出开路时 $I_{CC}$ 在Q和 $\bar{Q}$ 输出依次为高电平下测量。测量时，时钟输入接地。