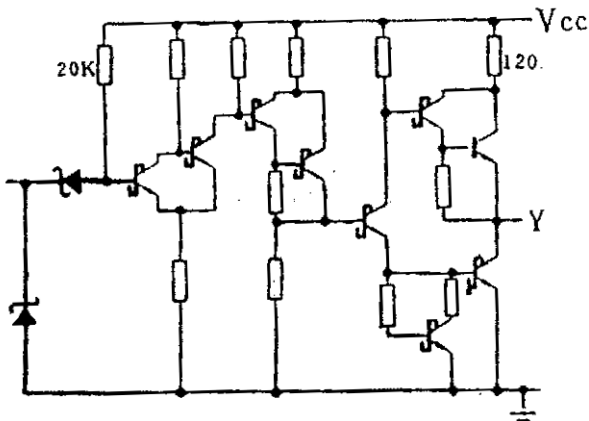


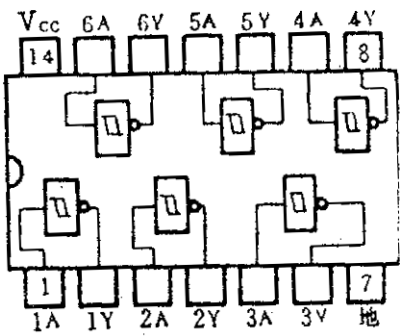
54LS14/74LS14 六斯密特触发反相器

典型参数:  $t_{pd} = 15\text{ns}$   $P_d = 8.6\text{mw/每门}$

参考线路(1/6)



外引线排列及逻辑图



54LS14 / 74LS14 参数

| 符 号             | 参 数 名 称        |        | 参 数 值 |       |      | 单位      | 测 试 条 件                                                 |
|-----------------|----------------|--------|-------|-------|------|---------|---------------------------------------------------------|
|                 |                |        | 最小    | 典型    | 最大   |         |                                                         |
| $V_T^+$         | 正跃变阈值电压        |        | 1.4   | 1.6   | 1.9  | V       | $V_{CC}=5V$                                             |
| $V_T^-$         | 负跃变阈值电压        |        | 0.5   | 0.8   | 1    | V       | $V_{CC}=5V$                                             |
| $V_T^+ - V_T^-$ | 滞后电压           |        | 0.4   | 0.8   |      | V       | $V_{CC}=5V$                                             |
| $V_{CD}$        | 输入钳位电压         |        |       |       | -1.5 | V       | $V_{CC}=\text{最小}$ $I_I=-18\text{mA}$                   |
| $V_{OH}$        | 输出高电平          | 54LS14 | 2.5   | 3.4   |      | V       | $V_{CC}=\text{最小}$ $I_{OH}=\text{最大}$<br>$V_I=V_T^-$ 最小 |
|                 |                | 74LS14 | 2.7   | 3.4   |      |         |                                                         |
| $V_{OL}$        | 输出低电平          | 54,74  |       | 0.25  | 0.4  | V       | $I_{OL}=4\text{mA}$ $V_{CC}=\text{最小}$                  |
|                 |                | 74LS14 |       | 0.35  | 0.5  |         | $I_{OL}=8\text{mA}$ $V_I=V_T^+$ 最大                      |
| $I_T^+$         | 正跃变输入电流        |        |       | -0.14 |      | mA      | $V_{CC}=5V$ $V_I=V_T^+$                                 |
| $I_T^-$         | 负跃变输入电流        |        |       | -0.18 |      | mA      | $V_{CC}=5V$ $V_I=V_T^-$                                 |
| $I_I$           | 输入电流 (最大输入电压时) |        |       |       | 0.1  | mA      | $V_{CC}=\text{最大}$ $V_I=7V$                             |
| $I_{IH}$        | 输入高电平电流        |        |       |       | 20   | $\mu A$ | $V_{CC}=\text{最大}$ $V_I=2.7V$                           |
| $I_{IL}$        | 输入低电平电流        |        |       |       | -0.4 | mA      | $V_{CC}=\text{最大}$ $V_I=0.4V$                           |
| $I_{OS}$        | 短路输出电流         |        | -15   |       | -100 | mA      | $V_{CC}=\text{最大}$                                      |
| $I_{CCH}$       | 输出高电平电源电流      |        |       | 8.6   | 16   | mA      | $V_{CC}=\text{最大}$ $V_I=0V$                             |
| $I_{CCL}$       | 输出低电平电源电流      |        |       | 12    | 21   | mA      | $V_{CC}=\text{最大}$ 输入开路                                 |
| $t_{PLH}$       | 传输延迟 (低到高)     |        |       | 15    | 22   | ns      | $V_{CC}=5V$                                             |
| $t_{PHL}$       | 传输延迟 (高到低)     |        |       | 15    | 22   | ns      | $C_L=15\text{pF}$ $R_L=2k\Omega$                        |