



# AiP74HC/HCT244

## 带三态控制的8路缓冲器/线驱动器

### 产品说明书

说明书发行履历:

| 版本         | 发行时间    | 新制/修订内容                                       |
|------------|---------|-----------------------------------------------|
| 2012-10-A1 | 2012-10 | 新制                                            |
| 2021-12-A2 | 2021-12 | 工作温度修改为-40℃~+105℃; 添加-40℃~+105℃参数表;<br>修改订购信息 |
|            |         |                                               |
|            |         |                                               |



## 1、概述

AiP74HC/HCT244是一个带三态输出的8位缓冲器/线驱动器。该器件可用作两个4位缓冲器或一个8位缓冲器。它具有两个输出使能输入（ $1\bar{O}E$ 和 $2\bar{O}E$ ），每个控制三态输出中的四个。 $n\bar{O}E$ 上的高电平会导致输出呈现高阻态。输入内置钳位二极管。这样就可以使用限流电阻将输入接口连接到超过 $V_{CC}$ 的电压。

其主要特点如下：

- 输入电平：

AiP74HC244：CMOS 电平

AiP74HCT244：TTL电平

- 8路总线接口
- 同相三态输出
- 工作环境温度范围：-40℃~+105℃
- 封装形式：DIP20/SOP20/TSSOP20



## 订购信息:

## 管装:

| 产品料号               | 封装形式    | 打印标识     | 管装数         | 盒装管        | 盒装数            | 备注说明                                      |
|--------------------|---------|----------|-------------|------------|----------------|-------------------------------------------|
| AiP74HC244DA20.TB  | DIP20   | 74HC244  | 18<br>PCS/管 | 40<br>管/盒  | 720<br>PCS/盒   | 塑封体尺寸:<br>26.3mm×6.4mm<br>引脚间距:<br>2.54mm |
| AiP74HCT244DA20.TB | DIP20   | 74HCT244 | 18<br>PCS/管 | 40<br>管/盒  | 720<br>PCS/盒   | 塑封体尺寸:<br>26.3mm×6.4mm<br>引脚间距:<br>2.54mm |
| AiP74HC244SA20.TB  | SOP20   | 74HC244  | 35<br>PCS/管 | 80<br>管/盒  | 2800<br>PCS/盒  | 塑封体尺寸:<br>12.8mm×7.5mm<br>引脚间距:<br>1.27mm |
| AiP74HCT244SA20.TB | SOP20   | 74HCT244 | 35<br>PCS/管 | 80<br>管/盒  | 2800<br>PCS/盒  | 塑封体尺寸:<br>12.8mm×7.5mm<br>引脚间距:<br>1.27mm |
| AiP74HC244TA20.TB  | TSSOP20 | 74HC244  | 70<br>PCS/管 | 200<br>管/盒 | 14000<br>PCS/盒 | 塑封体尺寸:<br>6.5mm×4.4mm<br>引脚间距:<br>0.65mm  |
| AiP74HCT244TA20.TB | TSSOP20 | 74HCT244 | 70<br>PCS/管 | 200<br>管/盒 | 14000<br>PCS/盒 | 塑封体尺寸:<br>6.5mm×4.4mm<br>引脚间距:<br>0.65mm  |

## 编带:

| 产品料号               | 封装形式    | 打印标识     | 编带盘装数     | 编带盒装数     | 备注说明                                   |
|--------------------|---------|----------|-----------|-----------|----------------------------------------|
| AiP74HC244SA20.TR  | SOP20   | 74HC244  | 1000PCS/盘 | 1000PCS/盒 | 塑封体尺寸:<br>12.8mm×7.5mm<br>引脚间距: 1.27mm |
| AiP74HCT244SA20.TR | SOP20   | 74HCT244 | 2000PCS/盘 | 4000PCS/盒 | 塑封体尺寸:<br>12.8mm×7.5mm<br>引脚间距: 1.27mm |
| AiP74HC244TA20.TR  | TSSOP20 | 74HC244  | 4000PCS/盘 | 8000PCS/盒 | 塑封体尺寸:<br>6.5mm×4.4mm<br>引脚间距: 0.65mm  |
| AiP74HCT244TA20.TR | TSSOP20 | 74HCT244 | 4000PCS/盘 | 8000PCS/盒 | 塑封体尺寸:<br>6.5mm×4.4mm<br>引脚间距: 0.65mm  |

注: 如实物与订购信息不一致, 请以实物为准。



## 2、功能框图及引脚说明

### 2.1、功能框图

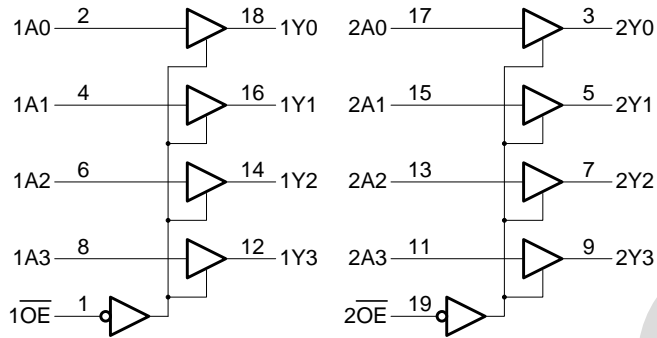


图 1 逻辑符号

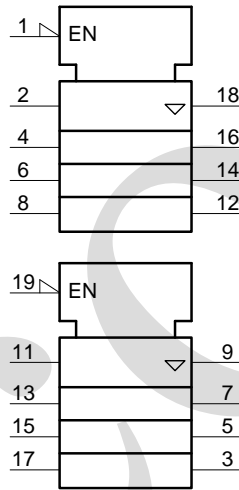


图 2 IEC 逻辑符号

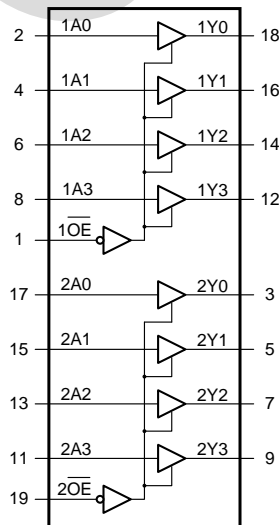
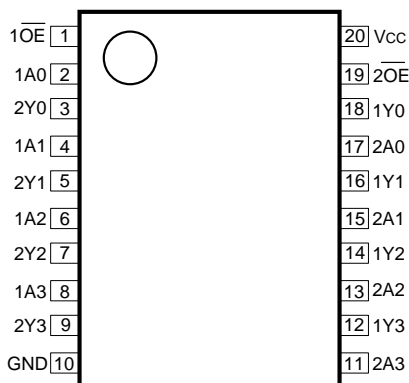


图 3 功能框图



## 2.2、引脚排列图



## 2.3、引脚说明

| 引脚 | 符号               | 功能            |
|----|------------------|---------------|
| 1  | $\overline{1OE}$ | 输出使能输入（低电平有效） |
| 2  | 1A0              | 数据输入          |
| 3  | 2Y0              | 总线输出          |
| 4  | 1A1              | 数据输入          |
| 5  | 2Y1              | 总线输出          |
| 6  | 1A2              | 数据输入          |
| 7  | 2Y2              | 总线输出          |
| 8  | 1A3              | 数据输入          |
| 9  | 2Y3              | 总线输出          |
| 10 | GND              | 地（0V）         |
| 11 | 2A3              | 数据输入          |
| 12 | 1Y3              | 总线输出          |
| 13 | 2A2              | 数据输入          |
| 14 | 1Y2              | 总线输出          |
| 15 | 2A1              | 数据输入          |
| 16 | 1Y1              | 总线输出          |
| 17 | 2A0              | 数据输入          |
| 18 | 1Y0              | 总线输出          |
| 19 | $\overline{2OE}$ | 输出使能输入（低电平有效） |
| 20 | V <sub>CC</sub>  | 电源电压          |

## 2.4、功能表

| 输入               |     | 输出  |
|------------------|-----|-----|
| $\overline{nOE}$ | nAn | nYn |
| L                | L   | L   |
| L                | H   | H   |
| H                | X   | Z   |

注：H=高电平；L=低电平；X=无关；Z=高阻态。



### 3、电特性

#### 3.1、极限参数

除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ 

| 参数名称   | 符号        | 条件                                                  | 最小   | 最大       | 单位                 |
|--------|-----------|-----------------------------------------------------|------|----------|--------------------|
| 电源电压   | $V_{CC}$  | —                                                   | -0.5 | +7.0     | V                  |
| 输入钳位电流 | $I_{IK}$  | $V_I < -0.5\text{V}$ 或 $V_I > V_{CC} + 0.5\text{V}$ | —    | $\pm 20$ | mA                 |
| 输出钳位电流 | $I_{OK}$  | $V_O < -0.5\text{V}$ 或 $V_O > V_{CC} + 0.5\text{V}$ | —    | $\pm 20$ | mA                 |
| 输出电流   | $I_O$     | $-0.5\text{V} < V_O < V_{CC} + 0.5\text{V}$         | —    | $\pm 35$ | mA                 |
| 电源电流   | $I_{CC}$  | —                                                   | —    | 70       | mA                 |
| 地电流    | $I_{GND}$ | —                                                   | -70  | —        | mA                 |
| 贮存温度   | $T_{stg}$ | —                                                   | -65  | +150     | $^{\circ}\text{C}$ |
| 总功耗    | $P_{tot}$ | —                                                   | —    | 500      | mW                 |
| 焊接温度   | $T_L$     | 10 秒                                                | DIP  | 245      | $^{\circ}\text{C}$ |
|        |           |                                                     | SOP  | 250      | $^{\circ}\text{C}$ |

注:

[1] DIP20 封装: 高于  $70^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{tot}$  的值以  $12\text{mW/K}$  线性降低。[2] SOP20 封装: 高于  $70^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{tot}$  的值以  $8\text{mW/K}$  线性降低。[3] (T)SSOP20 封装: 高于  $60^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{tot}$  的值以  $5.5\text{mW/K}$  线性降低。

#### 3.2、推荐使用条件

| 参数名称               | 符号                  | 条件                   | 最小  | 典型   | 最大       | 单位                 |
|--------------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------|--------------------|
| <b>AiP74HC244</b>  |                     |                      |     |      |          |                    |
| 电源电压               | $V_{CC}$            | —                    | 2.0 | 5.0  | 6.0      | V                  |
| 输入电压               | $V_I$               | —                    | 0   | —    | $V_{CC}$ | V                  |
| 输出电压               | $V_O$               | —                    | 0   | —    | $V_{CC}$ | V                  |
| 输入上升和下降<br>转换速率    | $\Delta t/\Delta V$ | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —   | —    | 625      | ns/V               |
|                    |                     | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —   | 1.67 | 139      | ns/V               |
|                    |                     | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —   | —    | 83       | ns/V               |
| 工作环境温度             | $T_{amb}$           | —                    | -40 | —    | +105     | $^{\circ}\text{C}$ |
| <b>AiP74HCT244</b> |                     |                      |     |      |          |                    |
| 电源电压               | $V_{CC}$            | —                    | 4.5 | 5.0  | 5.5      | V                  |
| 输入电压               | $V_I$               | —                    | 0   | —    | $V_{CC}$ | V                  |
| 输出电压               | $V_O$               | —                    | 0   | —    | $V_{CC}$ | V                  |
| 输入上升和下降<br>转换速率    | $\Delta t/\Delta V$ | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —   | 1.67 | 139      | ns/V               |
| 工作环境温度             | $T_{amb}$           | —                    | -40 | —    | +105     | $^{\circ}\text{C}$ |



## 3.3、电气特性

## 3.3.1、直流参数 1

(除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{GND}=0\text{V}$ )

| 参数名称               | 符号              | 测试条件                                                                                                                     |                                          | 最小   | 典型   | 最大        | 单位            |
|--------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|------|-----------|---------------|
| <b>AiP74HC244</b>  |                 |                                                                                                                          |                                          |      |      |           |               |
| 高电平输入电压            | $V_{IH}$        | $V_{CC}=2.0\text{V}$                                                                                                     |                                          | 1.5  | 1.2  | —         | V             |
|                    |                 | $V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                                     |                                          | 3.15 | 2.4  | —         | V             |
|                    |                 | $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                                                     |                                          | 4.2  | 3.2  | —         | V             |
| 低电平输入电压            | $V_{IL}$        | $V_{CC}=2.0\text{V}$                                                                                                     |                                          | —    | 0.8  | 0.5       | V             |
|                    |                 | $V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                                     |                                          | —    | 2.1  | 1.35      | V             |
|                    |                 | $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                                                     |                                          | —    | 2.8  | 1.8       | V             |
| 高电平输出电压            | $V_{OH}$        | $V_I=V_{IH}\text{或}V_{IL}$                                                                                               | $I_O=-20\mu\text{A}; V_{CC}=2.0\text{V}$ | 1.9  | 2.0  | —         | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=-20\mu\text{A}; V_{CC}=4.5\text{V}$ | 4.4  | 4.5  | —         | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=-20\mu\text{A}; V_{CC}=6.0\text{V}$ | 5.9  | 6.0  | —         | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=-6.0\text{mA}; V_{CC}=4.5\text{V}$  | 3.98 | 4.32 | —         | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=-7.8\text{mA}; V_{CC}=6.0\text{V}$  | 5.48 | 5.81 | —         | V             |
| 低电平输出电压            | $V_{OL}$        | $V_I=V_{IH}\text{或}V_{IL}$                                                                                               | $I_O=20\mu\text{A}; V_{CC}=2.0\text{V}$  | —    | 0    | 0.1       | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=20\mu\text{A}; V_{CC}=4.5\text{V}$  | —    | 0    | 0.1       | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=20\mu\text{A}; V_{CC}=6.0\text{V}$  | —    | 0    | 0.1       | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=6.0\text{mA}; V_{CC}=4.5\text{V}$   | —    | 0.15 | 0.26      | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=7.8\text{mA}; V_{CC}=6.0\text{V}$   | —    | 0.16 | 0.26      | V             |
| 输入漏电流              | $I_I$           | $V_I=V_{CC}\text{或}GND; V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                              |                                          | —    | —    | $\pm 0.1$ | $\mu\text{A}$ |
| 截止状态输出电流           | $I_{OZ}$        | $V_I=V_{IH}\text{或}V_{IL}; V_{CC}=6.0\text{V}; V_O=V_{CC}\text{或}GND$                                                    |                                          | —    | —    | $\pm 0.5$ | $\mu\text{A}$ |
| 静态电流               | $I_{CC}$        | $V_I=V_{CC}\text{或}GND; I_O=0\text{A}; V_{CC}=6.0\text{V}$                                                               |                                          | —    | —    | 8.0       | $\mu\text{A}$ |
| 输入电容               | $C_I$           | —                                                                                                                        |                                          | —    | 3.5  | —         | pF            |
| <b>AiP74HCT244</b> |                 |                                                                                                                          |                                          |      |      |           |               |
| 高电平输入电压            | $V_{IH}$        | $V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$                                                                                     |                                          | 2.0  | 1.6  | —         | V             |
| 低电平输入电压            | $V_{IL}$        | $V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$                                                                                     |                                          | —    | 1.2  | 0.8       | V             |
| 高电平输出电压            | $V_{OH}$        | $V_I=V_{IH}\text{或}V_{IL}; V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                           | $I_O=-20\mu\text{A}$                     | 4.4  | 4.5  | —         | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=-6.0\text{mA}$                      | 3.98 | 4.32 | —         | V             |
| 低电平输出电压            | $V_{OL}$        | $V_I=V_{IH}\text{或}V_{IL}; V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                           | $I_O=20\mu\text{A}$                      | —    | 0    | 0.1       | V             |
|                    |                 |                                                                                                                          | $I_O=6.0\text{mA}$                       | —    | 0.16 | 0.26      | V             |
| 输入漏电流              | $I_I$           | $V_I=V_{CC}\text{或}GND; V_{CC}=5.5\text{V}$                                                                              |                                          | —    | —    | $\pm 0.1$ | $\mu\text{A}$ |
| 截止状态输出电流           | $I_{OZ}$        | $V_I=V_{IH}\text{或}V_{IL}; V_{CC}=5.5\text{V}; V_O=V_{CC}\text{或}GND$                                                    |                                          | —    | —    | $\pm 0.5$ | $\mu\text{A}$ |
| 静态电流               | $I_{CC}$        | $V_I=V_{CC}\text{或}GND; I_O=0\text{A}; V_{CC}=5.5\text{V}$                                                               |                                          | —    | —    | 8.0       | $\mu\text{A}$ |
| 串通电流               | $\Delta I_{CC}$ | 每个输入引脚; $V_I=V_{CC}-2.1\text{V};$<br>其他输入在 $V_{CC}\text{或}GND$ 上;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}; I_O=0\text{A}$ |                                          | —    | 70   | 252       | $\mu\text{A}$ |
| 输入电容               | $C_I$           | —                                                                                                                        |                                          | —    | 3.5  | —         | pF            |



## 3.3.2、直流参数 2

(除非另有规定,  $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{GND}=0\text{V}$ )

| 参数名称               | 符号              | 测试条件                                                                                                                             | 最小                                          | 典型   | 最大        | 单位            |   |
|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|-----------|---------------|---|
| <b>AiP74HC244</b>  |                 |                                                                                                                                  |                                             |      |           |               |   |
| 高电平输入电压            | $V_{IH}$        | $V_{CC}=2.0\text{V}$                                                                                                             | 1.5                                         | —    | —         | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                                             | 3.15                                        | —    | —         | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                                                             | 4.2                                         | —    | —         | V             |   |
| 低电平输入电压            | $V_{IL}$        | $V_{CC}=2.0\text{V}$                                                                                                             | —                                           | —    | 0.5       | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                                             | —                                           | —    | 1.35      | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                                                             | —                                           | —    | 1.8       | V             |   |
| 高电平输出电压            | $V_{OH}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$                                                                                                          | $I_O=-20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=2.0\text{V}$ | 1.9  | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$ | 4.4  | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$ | 5.9  | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-6.0\text{mA}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$  | 3.84 | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-7.8\text{mA}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$  | 5.34 | —         | —             | V |
| 低电平输出电压            | $V_{OL}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$                                                                                                          | $I_O=20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=2.0\text{V}$  | —    | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$  | —    | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$  | —    | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=6.0\text{mA}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$   | —    | —         | 0.33          | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=7.8\text{mA}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$   | —    | —         | 0.33          | V |
| 输入漏电流              | $I_I$           | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                               | —                                           | —    | $\pm 1.0$ | $\mu\text{A}$ |   |
| 截止状态输出电流           | $I_{OZ}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$ ;<br>$V_O=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$                                                  | —                                           | —    | $\pm 5.0$ | $\mu\text{A}$ |   |
| 静态电流               | $I_{CC}$        | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $I_O=0\text{A}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                             | —                                           | —    | 80        | $\mu\text{A}$ |   |
| <b>AiP74HCT244</b> |                 |                                                                                                                                  |                                             |      |           |               |   |
| 高电平输入电压            | $V_{IH}$        | $V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$                                                                                             | 2.0                                         | —    | —         | V             |   |
| 低电平输入电压            | $V_{IL}$        | $V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$                                                                                             | —                                           | —    | 0.8       | V             |   |
| 高电平输出电压            | $V_{OH}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                | $I_O=-20\mu\text{A}$                        | 4.4  | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-6.0\text{mA}$                         | 3.84 | —         | —             | V |
| 低电平输出电压            | $V_{OL}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                | $I_O=20\mu\text{A}$                         | —    | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=6.0\text{mA}$                          | —    | —         | 0.33          | V |
| 输入漏电流              | $I_I$           | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $V_{CC}=5.5\text{V}$                                                                               | —                                           | —    | $\pm 1.0$ | $\mu\text{A}$ |   |
| 截止状态输出电流           | $I_{OZ}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ; $V_{CC}=5.5\text{V}$ ;<br>$V_O=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$                                                  | —                                           | —    | $\pm 5.0$ | $\mu\text{A}$ |   |
| 静态电流               | $I_{CC}$        | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $I_O=0\text{A}$ ; $V_{CC}=5.5\text{V}$                                                             | —                                           | —    | 80        | $\mu\text{A}$ |   |
| 串通电流               | $\Delta I_{CC}$ | 每个输入引脚; $V_I=V_{CC}-2.1\text{V}$ ;<br>其他输入在 $V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ 上;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$ ; $I_O=0\text{A}$ | —                                           | —    | 315       | $\mu\text{A}$ |   |





## 3.3.3、直流参数 3

(除非另有规定,  $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{GND}=0\text{V}$ )

| 参数名称               | 符号              | 测试条件                                                                                                                             | 最小                                          | 典型  | 最大        | 单位            |   |
|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----------|---------------|---|
| <b>AiP74HC244</b>  |                 |                                                                                                                                  |                                             |     |           |               |   |
| 高电平输入电压            | $V_{IH}$        | $V_{CC}=2.0\text{V}$                                                                                                             | 1.5                                         | —   | —         | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                                             | 3.15                                        | —   | —         | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                                                             | 4.2                                         | —   | —         | V             |   |
| 低电平输入电压            | $V_{IL}$        | $V_{CC}=2.0\text{V}$                                                                                                             | —                                           | —   | 0.5       | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                                             | —                                           | —   | 1.35      | V             |   |
|                    |                 | $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                                                             | —                                           | —   | 1.8       | V             |   |
| 高电平输出电压            | $V_{OH}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$                                                                                                          | $I_O=-20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=2.0\text{V}$ | 1.9 | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$ | 4.4 | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$ | 5.9 | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-6.0\text{mA}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$  | 3.7 | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-7.8\text{mA}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$  | 5.2 | —         | —             | V |
| 低电平输出电压            | $V_{OL}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$                                                                                                          | $I_O=20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=2.0\text{V}$  | —   | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$  | —   | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=20\mu\text{A}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$  | —   | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=6.0\text{mA}$ ; $V_{CC}=4.5\text{V}$   | —   | —         | 0.4           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=7.8\text{mA}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$   | —   | —         | 0.4           | V |
| 输入漏电流              | $I_I$           | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                                               | —                                           | —   | $\pm 1.0$ | $\mu\text{A}$ |   |
| 截止状态输出电流           | $I_{OZ}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$ ;<br>$V_O=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$                                                  | —                                           | —   | $\pm 10$  | $\mu\text{A}$ |   |
| 静态电流               | $I_{CC}$        | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $I_O=0\text{A}$ ; $V_{CC}=6.0\text{V}$                                                             | —                                           | —   | 160       | $\mu\text{A}$ |   |
| <b>AiP74HCT244</b> |                 |                                                                                                                                  |                                             |     |           |               |   |
| 高电平输入电压            | $V_{IH}$        | $V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$                                                                                             | 2.0                                         | —   | —         | V             |   |
| 低电平输入电压            | $V_{IL}$        | $V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$                                                                                             | —                                           | —   | 0.8       | V             |   |
| 高电平输出电压            | $V_{OH}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                | $I_O=-20\mu\text{A}$                        | 4.4 | —         | —             | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=-6.0\text{mA}$                         | 3.7 | —         | —             | V |
| 低电平输出电压            | $V_{OL}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}$                                                                                | $I_O=20\mu\text{A}$                         | —   | —         | 0.1           | V |
|                    |                 |                                                                                                                                  | $I_O=6.0\text{mA}$                          | —   | —         | 0.4           | V |
| 输入漏电流              | $I_I$           | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $V_{CC}=5.5\text{V}$                                                                               | —                                           | —   | $\pm 1.0$ | $\mu\text{A}$ |   |
| 截止状态输出电流           | $I_{OZ}$        | $V_I=V_{IH}$ 或 $V_{IL}$ ; $V_{CC}=5.5\text{V}$ ;<br>$V_O=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$                                                  | —                                           | —   | $\pm 10$  | $\mu\text{A}$ |   |
| 静态电流               | $I_{CC}$        | $V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ ; $I_O=0\text{A}$ ; $V_{CC}=5.5\text{V}$                                                             | —                                           | —   | 160       | $\mu\text{A}$ |   |
| 串通电流               | $\Delta I_{CC}$ | 每个输入引脚; $V_I=V_{CC}-2.1\text{V}$ ;<br>其他输入在 $V_{CC}$ 或 $\text{GND}$ 上;<br>$V_{CC}=4.5\text{V}\sim 5.5\text{V}$ ; $I_O=0\text{A}$ | —                                           | —   | 343       | $\mu\text{A}$ |   |



## 3.3.4、交流参数 1

(除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $GND=0\text{V}$ )

| 参数名称               | 符号        | 测试条件                                                  | 最小                                    | 典型 | 最大 | 单位  |    |
|--------------------|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|-----|----|
| <b>AiP74HC244</b>  |           |                                                       |                                       |    |    |     |    |
| nAn到nYn的<br>传输延迟   | $t_{pd}$  | 见图5 <sup>[1]</sup>                                    | $V_{CC}=2.0\text{V}$                  | —  | 30 | 110 | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=4.5\text{V}$                  | —  | 11 | 22  | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=5.0\text{V}; C_L=15\text{pF}$ | —  | 9  | —   | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=6.0\text{V}$                  | —  | 9  | 19  | ns |
| nOE到nYn的<br>使能时间   | $t_{en}$  | 见图6 <sup>[2]</sup>                                    | $V_{CC}=2.0\text{V}$                  | —  | 36 | 150 | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=4.5\text{V}$                  | —  | 13 | 30  | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=6.0\text{V}$                  | —  | 10 | 26  | ns |
| nOE到nYn的<br>失能时间   | $t_{dis}$ | 见图6 <sup>[3]</sup>                                    | $V_{CC}=2.0\text{V}$                  | —  | 39 | 150 | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=4.5\text{V}$                  | —  | 14 | 30  | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=6.0\text{V}$                  | —  | 11 | 26  | ns |
| 转换时间               | $t_t$     | 见图5 <sup>[4]</sup>                                    | $V_{CC}=2.0\text{V}$                  | —  | 14 | 60  | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=4.5\text{V}$                  | —  | 5  | 12  | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=6.0\text{V}$                  | —  | 4  | 10  | ns |
| 功耗电容               | $C_{PD}$  | 每个缓冲; $V_I=GND\sim V_{CC}$ <sup>[5]</sup>             | —                                     | 35 | —  | pF  |    |
| <b>AiP74HCT244</b> |           |                                                       |                                       |    |    |     |    |
| nAn到nYn的<br>传输延迟   | $t_{pd}$  | 见图5 <sup>[1]</sup>                                    | $V_{CC}=4.5\text{V}$                  | —  | 13 | 22  | ns |
|                    |           |                                                       | $V_{CC}=5.0\text{V}; C_L=15\text{pF}$ | —  | 11 | —   | ns |
| nOE到nYn的<br>使能时间   | $t_{en}$  | $V_{CC}=4.5\text{V};$ 见图6 <sup>[2]</sup>              | —                                     | 15 | 30 | ns  |    |
| nOE到nYn的<br>失能时间   | $t_{dis}$ | $V_{CC}=4.5\text{V};$ 见图6 <sup>[3]</sup>              | —                                     | 15 | 25 | ns  |    |
| 转换时间               | $t_t$     | $V_{CC}=4.5\text{V};$ 见图5 <sup>[4]</sup>              | —                                     | 5  | 12 | ns  |    |
| 功耗电容               | $C_{PD}$  | 每个缓冲; $V_I=GND\sim V_{CC}-1.5\text{V}$ <sup>[5]</sup> | —                                     | 35 | —  | pF  |    |

注:

[1]  $t_{pd}$ 与 $t_{PLH}$ 和 $t_{PHL}$ 相同。[2]  $t_{en}$ 与 $t_{PZL}$ 和 $t_{PZH}$ 相同。[3]  $t_{dis}$ 与 $t_{PLZ}$ 和 $t_{PHZ}$ 相同。[4]  $t_t$ 与 $t_{THL}$ 和 $t_{TLH}$ 相同。[5]  $C_{PD}$ 用于确定动态功耗 ( $P_D$ 单位为 $\mu\text{W}$ )。

$$P_D=C_{PD}\times V_{CC}^2\times f_i\times N+\sum(C_L\times V_{CC}^2\times f_o), \text{ 其中:}$$

 $f_i$ =输入频率, 单位为 MHz; $f_o$ =输出频率, 单位为 MHz; $C_L$ =输出负载电容, 单位为 pF; $V_{CC}$ =电源电压, 单位为 V;

N=输入开关数;

 $\sum(C_L\times V_{CC}^2\times f_o)$ =输出总和。



## 3.3.5、交流参数 2

(除非另有规定,  $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{GND}=0\text{V}$ )

| 参数名称               | 符号        | 测试条件                                      | 最小                   | 典型 | 最大 | 单位  |    |
|--------------------|-----------|-------------------------------------------|----------------------|----|----|-----|----|
| <b>AiP74HC244</b>  |           |                                           |                      |    |    |     |    |
| nAn到nYn的<br>传输延迟   | $t_{pd}$  | 见图5 <sup>[1]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 145 | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 28  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 24  | ns |
| nOE到nYn的<br>使能时间   | $t_{en}$  | 见图6 <sup>[2]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 190 | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 38  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 33  | ns |
| nOE到nYn的<br>失能时间   | $t_{dis}$ | 见图6 <sup>[3]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 190 | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 38  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 33  | ns |
| 转换时间               | $t_t$     | 见图5 <sup>[4]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 75  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 15  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 13  | ns |
| <b>AiP74HCT244</b> |           |                                           |                      |    |    |     |    |
| nAn到nYn的<br>传输延迟   | $t_{pd}$  | 见图5 <sup>[1]</sup>                        | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 28  | ns |
| nOE到nYn的<br>使能时间   | $t_{en}$  | $V_{CC}=4.5\text{V}$ ; 见图6 <sup>[2]</sup> |                      | —  | —  | 38  | ns |
| nOE到nYn的<br>失能时间   | $t_{dis}$ | $V_{CC}=4.5\text{V}$ ; 见图6 <sup>[3]</sup> |                      | —  | —  | 31  | ns |
| 转换时间               | $t_t$     | $V_{CC}=4.5\text{V}$ ; 见图5 <sup>[4]</sup> |                      | —  | —  | 15  | ns |

注:

[1]  $t_{pd}$ 与 $t_{PLH}$ 和 $t_{PHL}$ 相同。[2]  $t_{en}$ 与 $t_{PZL}$ 和 $t_{PZH}$ 相同。[3]  $t_{dis}$ 与 $t_{PLZ}$ 和 $t_{PHZ}$ 相同。[4]  $t_t$ 与 $t_{THL}$ 和 $t_{TLH}$ 相同。



## 3.3.6、交流参数 3

(除非另有规定,  $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{GND}=0\text{V}$ )

| 参数名称               | 符号        | 测试条件                                      | 最小                   | 典型 | 最大 | 单位  |    |
|--------------------|-----------|-------------------------------------------|----------------------|----|----|-----|----|
| <b>AiP74HC244</b>  |           |                                           |                      |    |    |     |    |
| nAn到nYn的<br>传输延迟   | $t_{pd}$  | 见图5 <sup>[1]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 165 | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 33  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 28  | ns |
| nOE到nYn的<br>使能时间   | $t_{en}$  | 见图6 <sup>[2]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 225 | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 45  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 38  | ns |
| nOE到nYn的<br>失能时间   | $t_{dis}$ | 见图6 <sup>[3]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 225 | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 45  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 38  | ns |
| 转换时间               | $t_t$     | 见图5 <sup>[4]</sup>                        | $V_{CC}=2.0\text{V}$ | —  | —  | 90  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 18  | ns |
|                    |           |                                           | $V_{CC}=6.0\text{V}$ | —  | —  | 15  | ns |
| <b>AiP74HCT244</b> |           |                                           |                      |    |    |     |    |
| nAn到nYn的<br>传输延迟   | $t_{pd}$  | 见图5 <sup>[1]</sup>                        | $V_{CC}=4.5\text{V}$ | —  | —  | 33  | ns |
| nOE到nYn的<br>使能时间   | $t_{en}$  | $V_{CC}=4.5\text{V}$ ; 见图6 <sup>[2]</sup> |                      | —  | —  | 45  | ns |
| nOE到nYn的<br>失能时间   | $t_{dis}$ | $V_{CC}=4.5\text{V}$ ; 见图6 <sup>[3]</sup> |                      | —  | —  | 38  | ns |
| 转换时间               | $t_t$     | $V_{CC}=4.5\text{V}$ ; 见图5 <sup>[4]</sup> |                      | —  | —  | 18  | ns |

注:

[1]  $t_{pd}$ 与 $t_{PLH}$ 和 $t_{PHL}$ 相同。[2]  $t_{en}$ 与 $t_{PZL}$ 和 $t_{PZH}$ 相同。[3]  $t_{dis}$ 与 $t_{PLZ}$ 和 $t_{PHZ}$ 相同。[4]  $t_t$ 与 $t_{THL}$ 和 $t_{TLH}$ 相同。



## 4、测试线路

### 4.1、交流测试线路

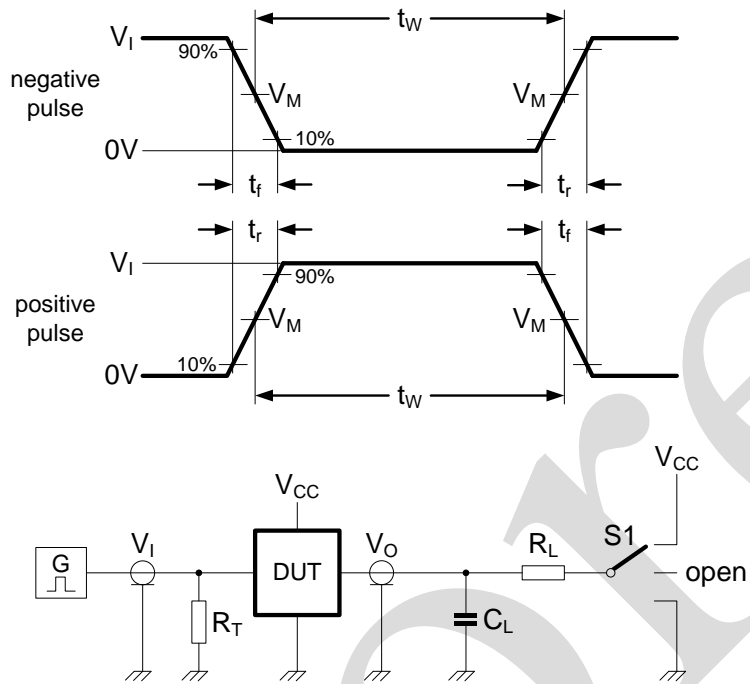


图4 测量开关时间的测试电路

测试电路的定义:

$R_L$ =负载电阻

$C_L$ =负载电容, 包括探针、夹子上的电容

$R_T$ =终端电阻须与信号发生器的输出阻抗  $Z_o$  匹配

S1=测试选择开关

### 4.2、交流测试波形

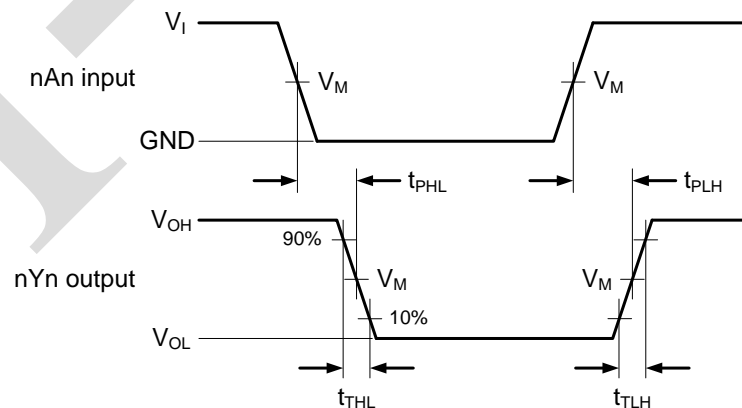


图5 输入 (nAn) 到输出 (nYn) 传输延时及输出转换时间

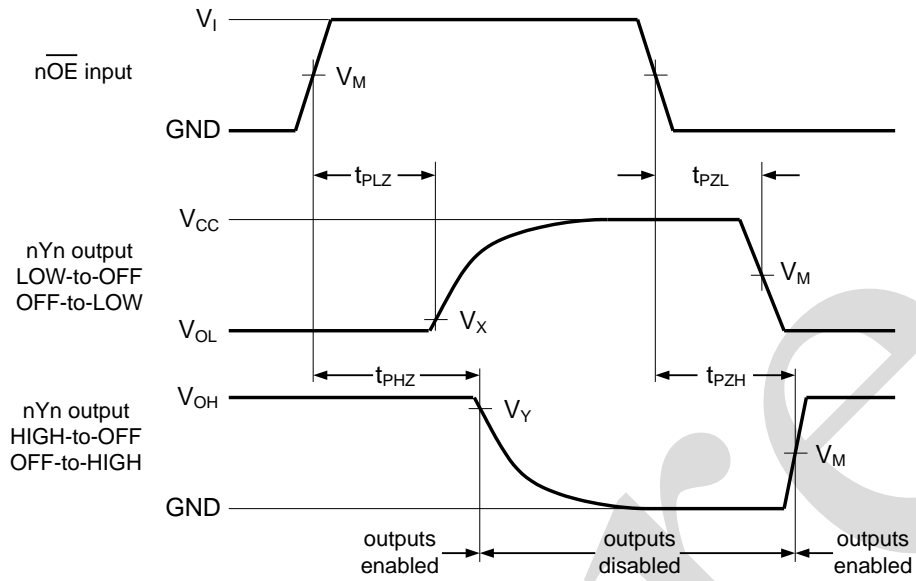


图6 三态使能和失能时间

#### 4.3、测试点

| 类型          | 输入                  |                     | 输出                  |                     |
|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|             | $V_M$               | $V_M$               | $V_X$               | $V_Y$               |
| AiP74HC244  | $0.5 \times V_{CC}$ | $0.5 \times V_{CC}$ | $0.1 \times V_{CC}$ | $0.9 \times V_{CC}$ |
| AiP74HCT244 | 1.3V                | 1.3V                | $0.1 \times V_{CC}$ | $0.9 \times V_{CC}$ |

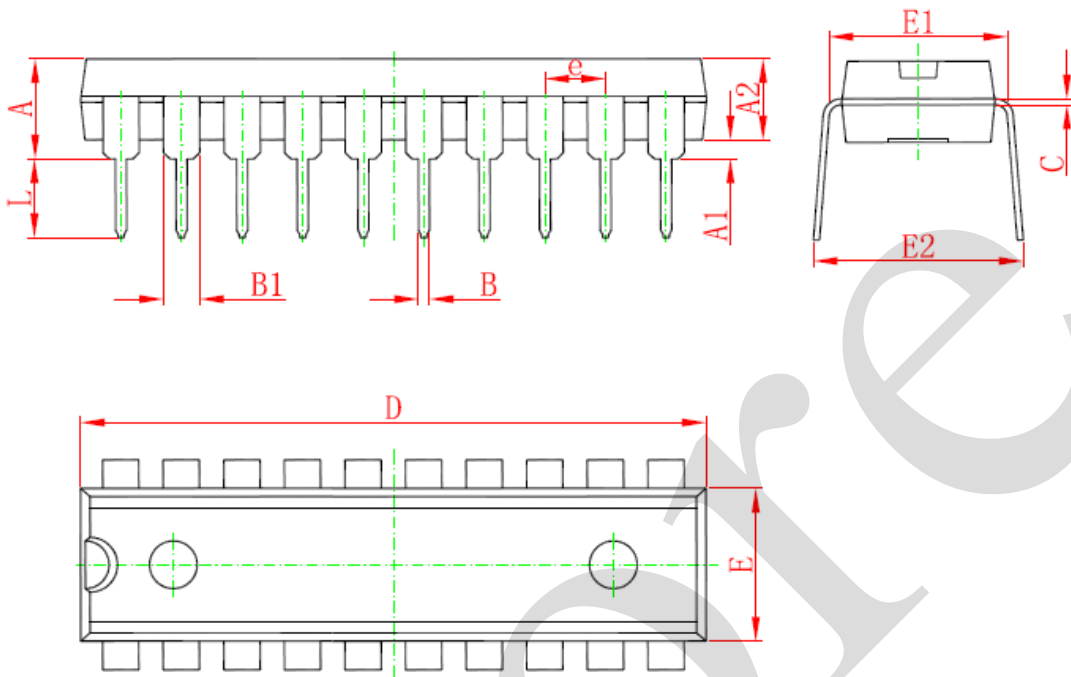
#### 4.4、测试数据

| 类型          | 输入       |            | 负载         |             | S1 位置              |                    |                    |
|-------------|----------|------------|------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             | $V_I$    | $t_r, t_f$ | $C_L$      | $R_L$       | $t_{PHL}, t_{PLH}$ | $t_{PZH}, t_{PHZ}$ | $t_{PZL}, t_{PLZ}$ |
| AiP74HC244  | $V_{CC}$ | 6ns        | 15pF, 50pF | 1k $\Omega$ | open               | GND                | $V_{CC}$           |
| AiP74HCT244 | 3V       | 6ns        | 15pF, 50pF | 1k $\Omega$ | open               | GND                | $V_{CC}$           |



## 5、封装尺寸与外形图

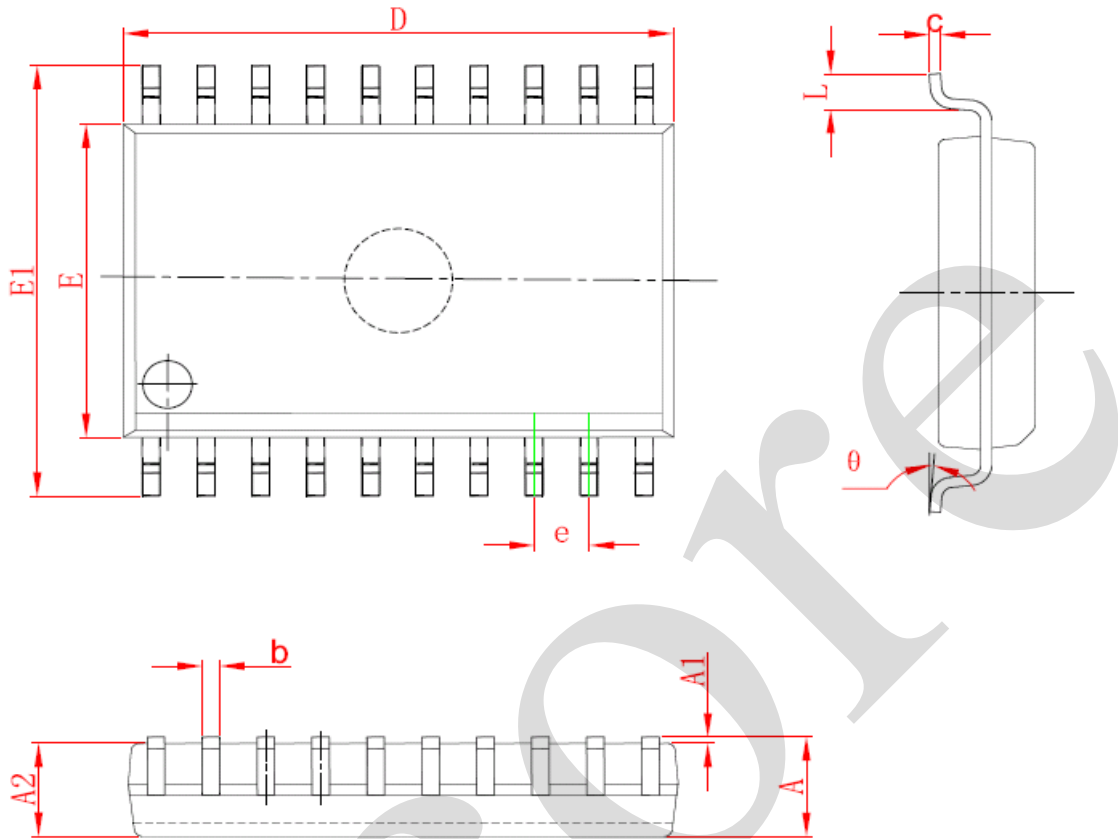
### 5.1、DIP20 外形图与封装尺寸



| Symbol | Dimensions In Millimeters |        | Dimensions In Inches |       |
|--------|---------------------------|--------|----------------------|-------|
|        | Min                       | Max    | Min                  | Max   |
| A      | 3.710                     | 4.310  | 0.146                | 0.170 |
| A1     | 0.510                     |        | 0.020                |       |
| A2     | 3.200                     | 3.600  | 0.126                | 0.142 |
| B      | 0.380                     | 0.570  | 0.015                | 0.022 |
| B1     | 1.524 (BSC)               |        | 0.060 (BSC)          |       |
| C      | 0.204                     | 0.360  | 0.008                | 0.014 |
| D      | 25.950                    | 26.550 | 1.022                | 1.045 |
| E      | 6.200                     | 6.600  | 0.244                | 0.260 |
| E1     | 7.320                     | 7.920  | 0.288                | 0.312 |
| e      | 2.540 (BSC)               |        | 0.100 (BSC)          |       |
| L      | 3.000                     | 3.600  | 0.118                | 0.142 |
| E2     | 8.400                     | 9.000  | 0.331                | 0.354 |



5.2、SOP20 外形图与封装尺寸

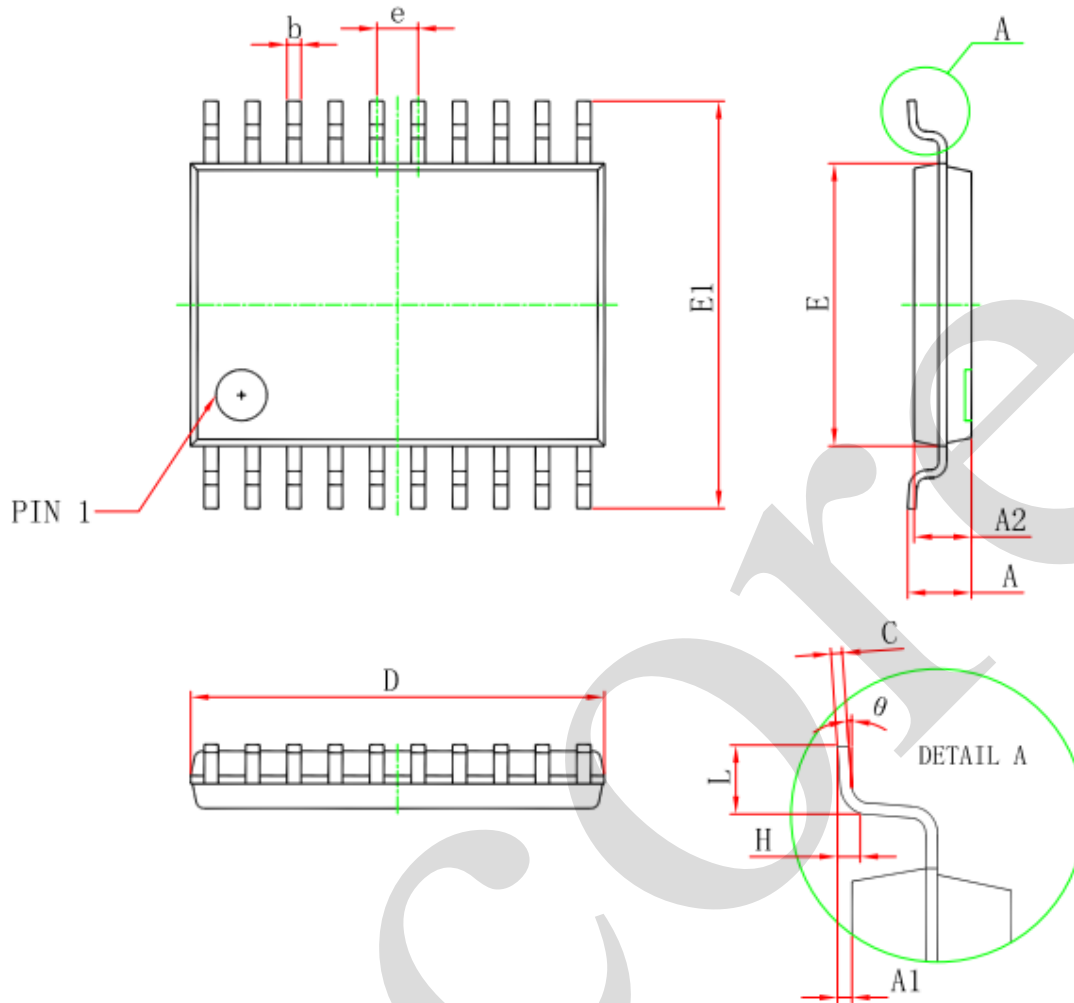


| Symbol | Dimensions In Millimeters |        | Dimensions In Inches |       |
|--------|---------------------------|--------|----------------------|-------|
|        | Min                       | Max    | Min                  | Max   |
| A      | 2.350                     | 2.650  | 0.093                | 0.104 |
| A1     | 0.100                     | 0.300  | 0.004                | 0.012 |
| A2     | 2.100                     | 2.500  | 0.083                | 0.098 |
| b      | 0.330                     | 0.510  | 0.013                | 0.020 |
| c      | 0.204                     | 0.330  | 0.008                | 0.013 |
| D      | 12.520                    | 13.000 | 0.493                | 0.512 |
| E      | 7.400                     | 7.600  | 0.291                | 0.299 |
| E1     | 10.210                    | 10.610 | 0.402                | 0.418 |
| e      | 1.270 (BSC)               |        | 0.050 (BSC)          |       |
| L      | 0.400                     | 1.270  | 0.016                | 0.050 |
| θ      | 0°                        | 8°     | 0°                   | 8°    |





5.3、TSSOP20 外形图与封装尺寸



| Symbol | Dimensions In Millimeters |       | Dimensions In Inches |       |
|--------|---------------------------|-------|----------------------|-------|
|        | Min                       | Max   | Min                  | Max   |
| D      | 6.400                     | 6.600 | 0.252                | 0.259 |
| E      | 4.300                     | 4.500 | 0.169                | 0.177 |
| b      | 0.190                     | 0.300 | 0.007                | 0.012 |
| c      | 0.090                     | 0.200 | 0.004                | 0.008 |
| E1     | 6.250                     | 6.550 | 0.246                | 0.258 |
| A      |                           | 1.200 |                      | 0.047 |
| A2     | 0.800                     | 1.000 | 0.031                | 0.039 |
| A1     | 0.050                     | 0.150 | 0.002                | 0.006 |
| e      | 0.65 (BSC)                |       | 0.026 (BSC)          |       |
| L      | 0.500                     | 0.700 | 0.020                | 0.028 |
| H      | 0.25(TYP)                 |       | 0.01(TYP)            |       |
| theta  | 1°                        | 7°    | 1°                   | 7°    |



## 6、声明及注意事项

### 6.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素                                                                                    |        |        |               |             |                |                |                |                        |                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------|
|      | 铅 (Pb)                                                                                       | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr (VI)) | 多溴联苯 (PBBs) | 多溴联苯醚 (PBD Es) | 邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) | 邻苯二甲酸丁苯酯 (BBP) | 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) | 邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) |
| 引线框  | ○                                                                                            | ○      | ○      | ○             | ○           | ○              | ○              | ○              | ○                      | ○                |
| 塑封树脂 | ○                                                                                            | ○      | ○      | ○             | ○           | ○              | ○              | ○              | ○                      | ○                |
| 芯片   | ○                                                                                            | ○      | ○      | ○             | ○           | ○              | ○              | ○              | ○                      | ○                |
| 内引线  | ○                                                                                            | ○      | ○      | ○             | ○           | ○              | ○              | ○              | ○                      | ○                |
| 装片胶  | ○                                                                                            | ○      | ○      | ○             | ○           | ○              | ○              | ○              | ○                      | ○                |
| 说明   | ○: 表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。<br>×: 表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。 |        |        |               |             |                |                |                |                        |                  |

### 6.2、注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料;

本资料中的信息如有变化, 恕不另行通知;

本资料仅供参考, 本公司不承担任何由此而引起的任何损失;

本公司也不承担任何在使用过程中引起的侵犯第三方专利或其它权利的责任。

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Buffers & Line Drivers](#) category:*

*Click to view products by [I-core](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[LXV200-024SW](#) [74AUP2G34FW3-7](#) [HEF4043BP](#) [NL17SG125DFT2G](#) [NLU1GT126CMUTCG](#) [CD4041UBE](#) [54FCT240CTDB](#)  
[74HCT540N](#) [DS14C88N](#) [070519XB](#) [NL17SZ07P5T5G](#) [74LVC2G17FW4-7](#) [CD4502BE](#) [5962-8982101PA](#) [61446R00](#) [NL17SH17P5T5G](#)  
[NLV37WZ17USG](#) [74HCT126T14-13](#) [74VHC9126FT\(BJ\)](#) [RHRXH162244K1](#) [74AUP1G34FW5-7](#) [74AUP1G07FW5-7](#) [74LVC1G126FW4-7](#)  
[74LVC2G126RA3-7](#) [74LVCE1G125FZ4-7](#) [54FCT240TLB](#) [NLX3G16DMUTCG](#) [NLX2G06AMUTCG](#) [LE87100NQCT](#) [LE87285NQC](#)  
[LE87290YQC](#) [LE87290YQCT](#) [74AUP1G125FW5-7](#) [NLU2G16CMUTCG](#) [MC74LCX244MN2TWG](#) [NL17SG17P5T5G](#)  
[NLV74HC125ADR2G](#) [NLVHCT245ADTR2G](#) [NLVVHC1G126DFT2G](#) [EL5623IRZ](#) [ISL15102AIRZ-T13](#) [ISL1539IRZ-T13](#)  
[MC100EP17MNG](#) [MC74HCT365ADR2G](#) [MC74LCX244ADTR2G](#) [NL27WZ126US](#) [NL37WZ16US](#) [NLU1G07MUTCG](#) [NLU2G07MUTCG](#)  
[NLX3G17BMX1TCG](#)