



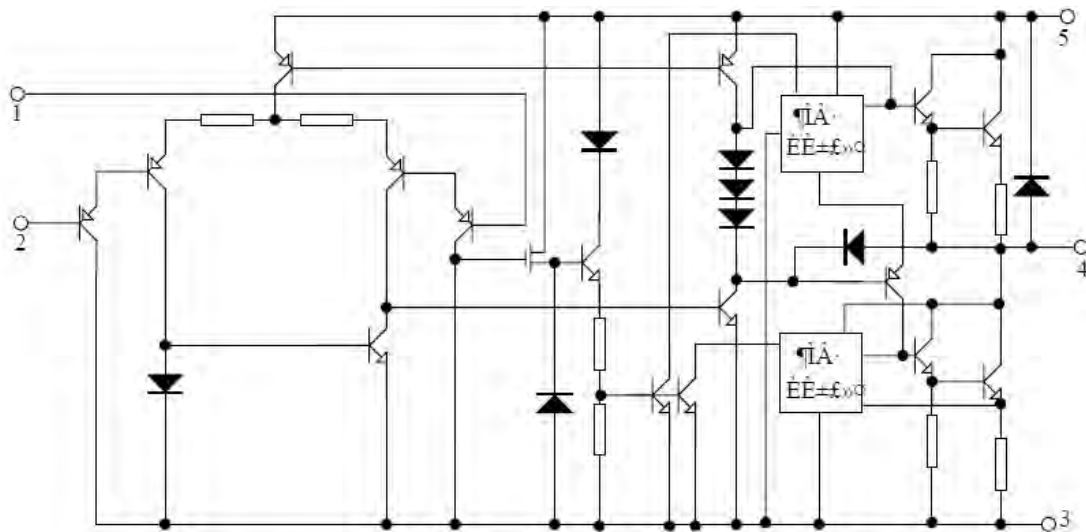
## 概述:

HK2030 为单片低频类AB类放大器集成电路。它具有输出功率大，典型输出功率为14W，（0.5%， $\pm 14V/4\Omega$  或28V），谐波失真低，并且有负载短路保护以及过热和安全工作区保护，特别适合于组装高性能的功率放大器。

## 特点:

- 输出电流大（可达3A）。
- 谐波失真和交越失真小。
- 内设短路保护，自动限制输出过载。
- 内设过热保护系统。
- 可以单电源使用，也可双电源使用；也可桥式连接使用（24W）。

## 功能框图:

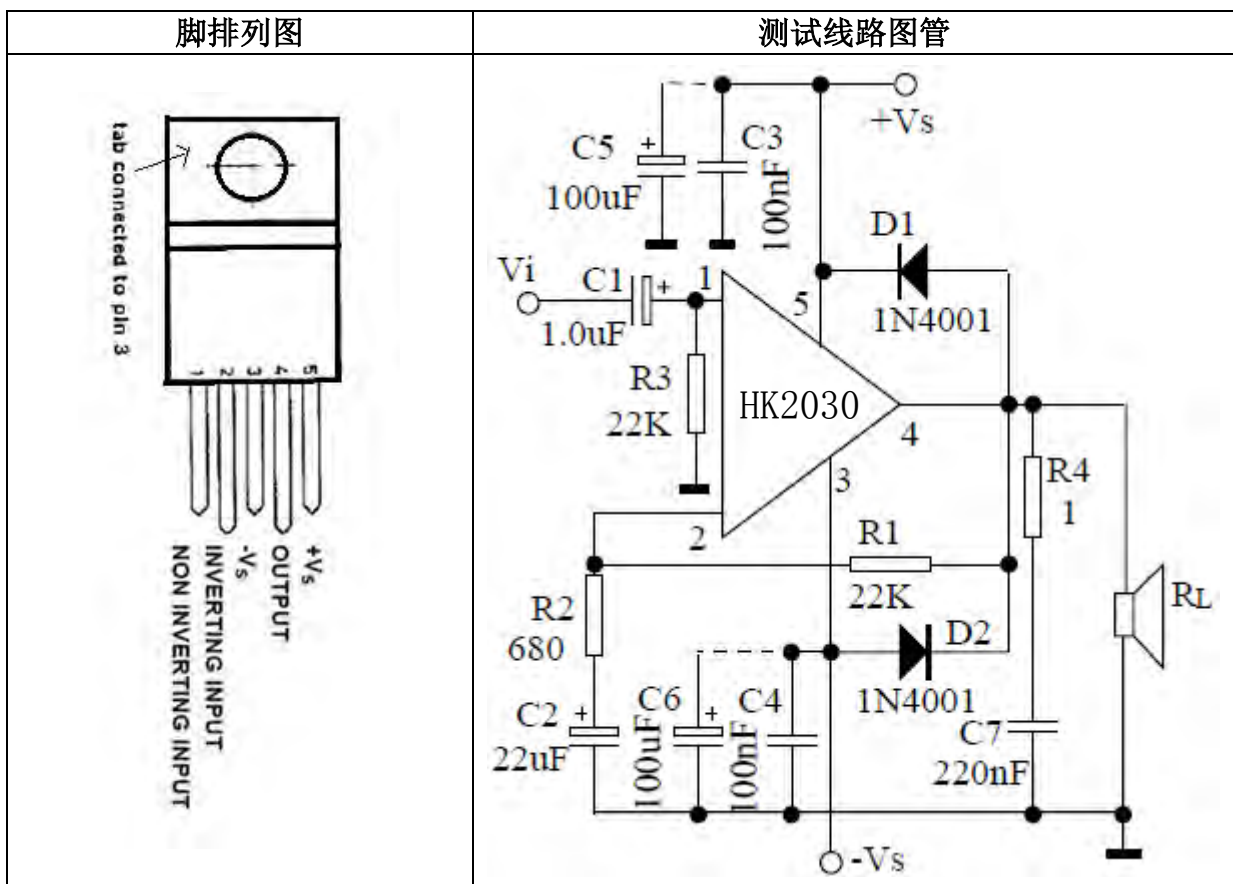




### 极限值:

参数	符号	范围	单位
电源电压	Vs	$\pm 18$ (36) V	V
输入电压	Vi	Vs	V
输入电压差	Vi	$\pm 15$	V
输出峰值电流 (内部限制)	Io	3.5	A
功耗 (Tcase=90°C)	Ptot	20	W
储存温度和结温	Tstg	-40~150	°C
结-外壳热阻	Rth	3	°C/W

### 产品管脚排列图和测试线路图:





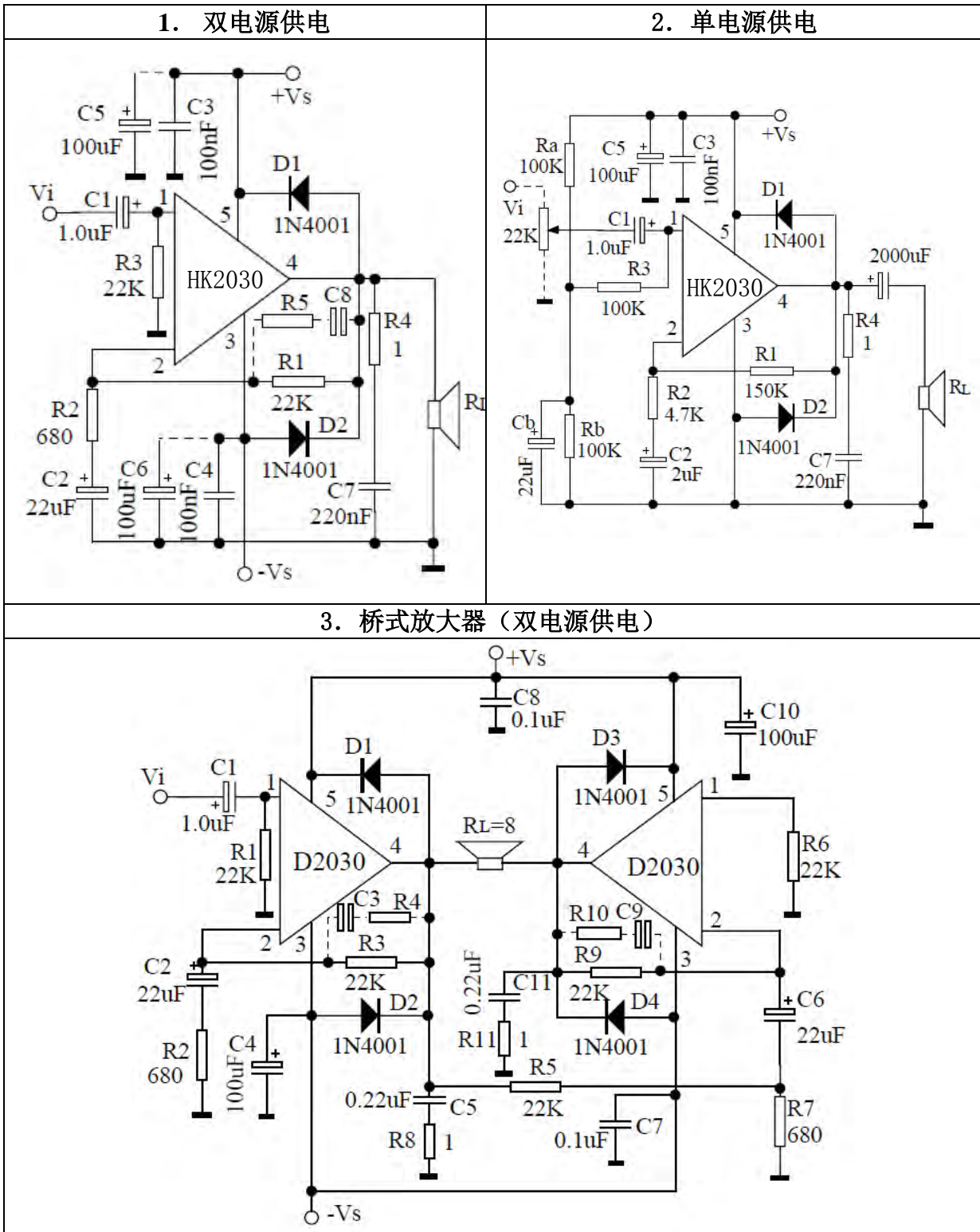
**深圳市航顺芯片技术研发有限公司**  
**上海航顺微电子有限公司 HK2030**

**电参数** (参考测试图, 无特殊说明:  $V_s = \pm 14V$ ,  $T_{amb} = 25^\circ C$ , 单电源供电,  $V_s = 28V$ ):

参数	符号	测试条件		最小	典型	最大	单位
电源电压	$V_s$			$\pm 6$		$\pm 18$	V
				12		36	
静态电流	$I_d$	$V_s = \pm 18V$ ( $V_s = 36V$ )			40	60	mA
输入偏置电流	$I_b$				0.2	2	$\mu A$
输入失调电压	$V_{os}$				$\pm 2$	$\pm 20$	mV
输入失调电流	$I_{os}$				$\pm 20$	$\pm 200$	nA
输出功率	$P_o$	THD=0.5% $G_v = 30dB$ $f = 40Hz \sim 15kHz$	$R_L = 4\Omega$	12	14		W
			$R_L = 8\Omega$	8	9		
		THD=10% $G_v = 30dB$ $f = 1kHz$	$R_L = 4\Omega$		18		
			$R_L = 8\Omega$		11		
失真度	THD	$P_o = 0.1 \sim 12W$ $R_L = 4\Omega$ $G_v = 30dB$ $f = 40Hz \sim 15kHz$			0.2	0.5	%
		$P_o = 0.1 \sim 8W$ $R_L = 8\Omega$ $G_v = 30dB$ $f = 40Hz \sim 15kHz$			0.1	0.5	%
功率带宽 (-3dB)	BW	$P_o = 12W$ $R_L = 4\Omega$ $G_v = 30dB$		10~140000			Hz
开环电压增益	$G_v$				90		dB
闭环电压增益	$G_v$	$f = 1kHz$		29.5	30	30.5	dB
输入噪声电压	$e_n$	$B = 22Hz \sim 22kHz$			3	10	$\mu V$
输入噪声电流	$i_n$				80	200	pA
电源纹波抑制比	SVR	$R_L = 4\Omega$ $G_v = 30dB$ $R_g = 22K\Omega$ $V_{ripple} = 0.5V_{eff}$ $f_{ripple} = 100Hz$		40	50		dB
输入电阻 (1脚)	$R_i$			0.5	5		$M\Omega$
驱动电流	$I_d$	$P_o = 14W$ $R_L = 4\Omega$			900		mA
		$P_o = 9W$ $R_L = 8\Omega$			500		

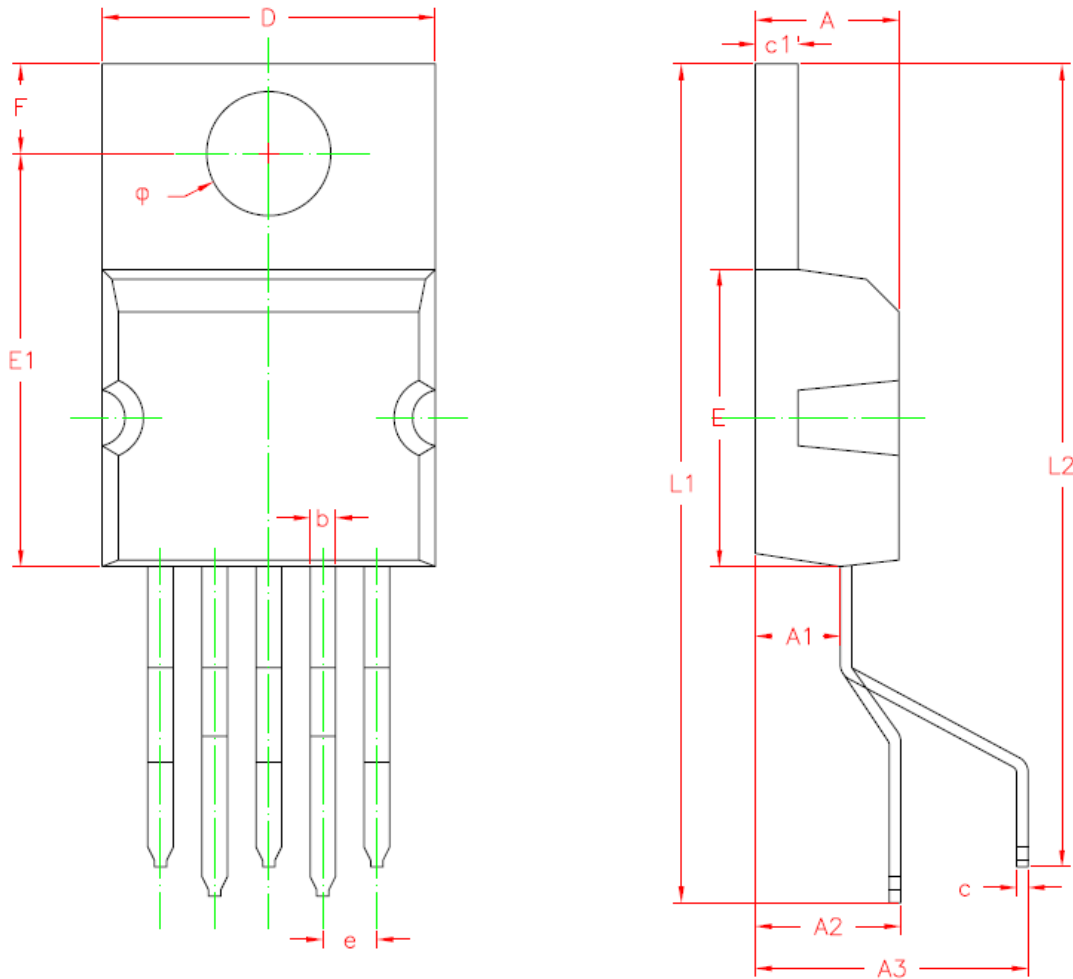


典型应用图：





产品外形图:



尺寸符号	数值 (单位: mm)	
	最小值	最大值
A	4.30	4.50
A1	2.40	2.60
A2	4.60	4.90
A3	8.30	8.70
b	0.70	0.90
c	0.30	0.45
c1	1.20	1.40
D	10.05	10.35
E	8.90	9.30
E1	12.45	12.85
e	1.60	1.80
F	2.60	2.85
L1	25.30	25.70
L2	24.40	24.80
Φ	3.80	3.90