

带直流音量控制、低音增强和输入选择的立体声音频功率放大器

■ 概述

HT4836是一款具有直流音量控制、低音增强和输入通道选择的立体声音频功率放大器芯片。在使用4V电源供电，且THD+N \leq 1%时，该芯片能为一个4 Ω 的负载提供1.2W的平均功率，或为8 Ω 的负载提供0.6W的平均功率。该产品主要用于应用于4 Ω 负载下，4.2V电源电压供电系统；和8 Ω 负载下，5V电源电压供电系统。

HT4836音频功率放大器是为提供高质量的音频输出而设计的，且只需较少的外部组件。它包括直流音量控制、立体声桥式音频功率放大器、低音增强、增益选择和输入选择等模块，这使得其非常适合于多媒体监视器、便携式收音机和笔记本，台式电脑。

HT4836采用外部可控制的低功耗关断和立体耳机放大模式，使系统的适应性和性能达到最大化。

■ 电特性指标

(如没特殊说明，一下参数适用于BTL mode, $V_{DD} = 4V$, $T_A = 25^\circ C$)

Symbol	Parameter	Conditions	HT4836MTE			Units (Limits)
			Min	Typical	Max	
T_A	工作温度范围		- 40		+ 85	$^\circ C$
V_{DD}	电源电压范围	$R_L = 4\Omega$	2.2		4.2	V
		$R_L = 8\Omega$	2.2		5	V
V_{IN}	输入电压范围		-0.3		$V_{DD} + 0.3$	V
I_{DD}	静态工作电流	$V_{IN}=0V, I_o=0A$, BTL mode		15	30	mA
		$V_{IN}=0V, I_o=0A$, SE mode		3.0	6	
I_{SD}	静态关断电流	SHUTDOWN 接 VDD		0.2	2	μA
V_{IH} V_{IL}	耳机使能输入高电平				3	V
	耳机使能输入低电平				0.8	
V_{IH} V_{IL}	关断输入高电平				1.4	V
	关断输入低电平				0.4	
TWU	启动时间	1 μF bypass cap(C6)		130		ms
P_o	输出功率	THD+N=1%, $f=1kHz$ $R_L = 4\Omega$ $R_L = 8\Omega$		1.2 0.6		W W
		THD \leq 10 %, $f = 1kHz$ $R_L = 4\Omega$ $R_L = 8\Omega$		1.4 0.7		W W
THD+N	总谐波失真+噪声	$f=1kHz$, $A_{vd} = 2V/V$ $R_L = 8\Omega$, $P_o = 0.5 W$		0.30		%
				1.0		%
PSRR	电源抑制比 $C_6 = 1.0\mu F$; $R_L = 8\Omega$, $V_{RIPPLE} = 200mV$	Input grounded 217Hz		60		dB
X_{TALK}	通道隔离度	$F = 1 kHz$, $C_6 = 1\mu F$		90		dB
V_{NO}	输出噪声电压	1kHz , A- weighted		13		μV

■ 管脚排布

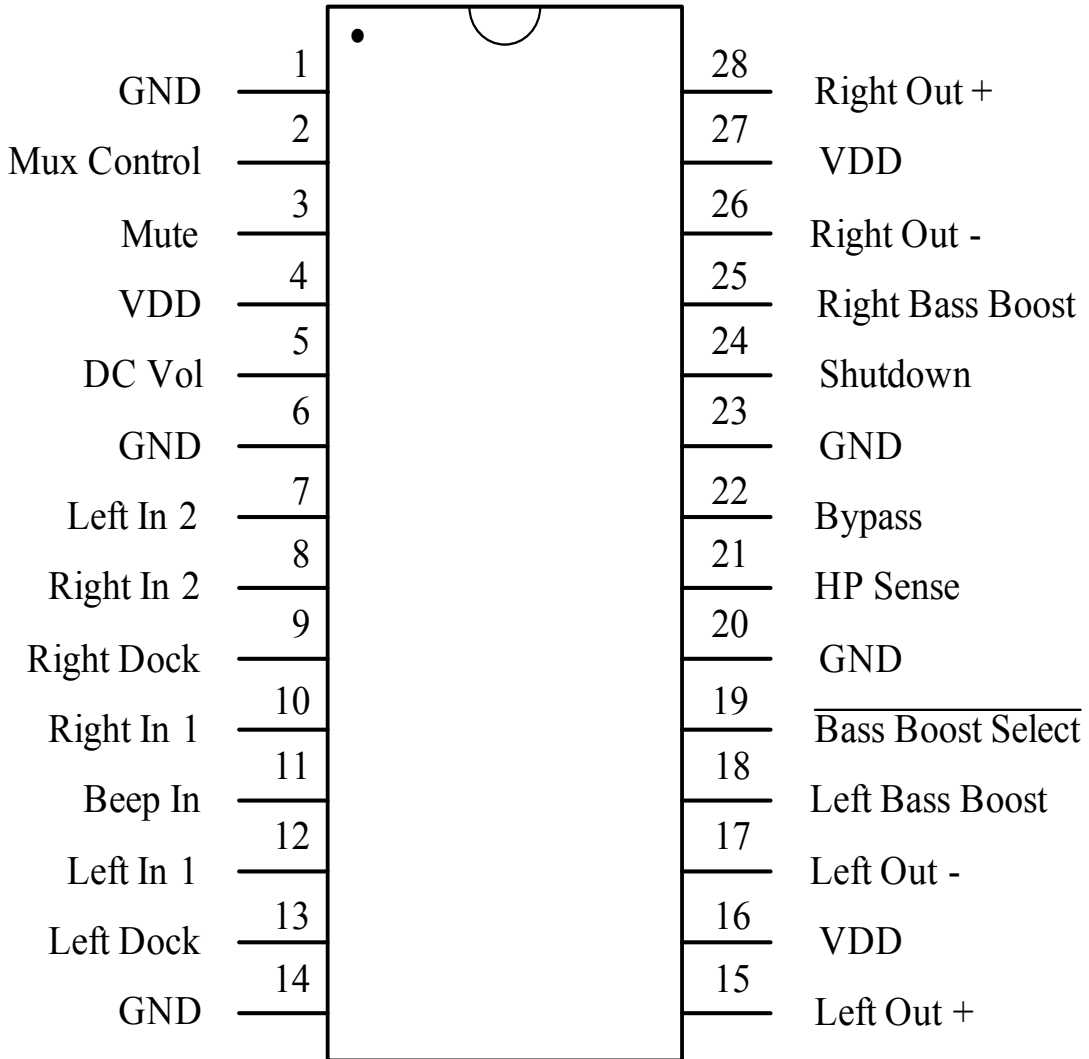


图1 HSOP-28管脚排布图

■ 典型应用

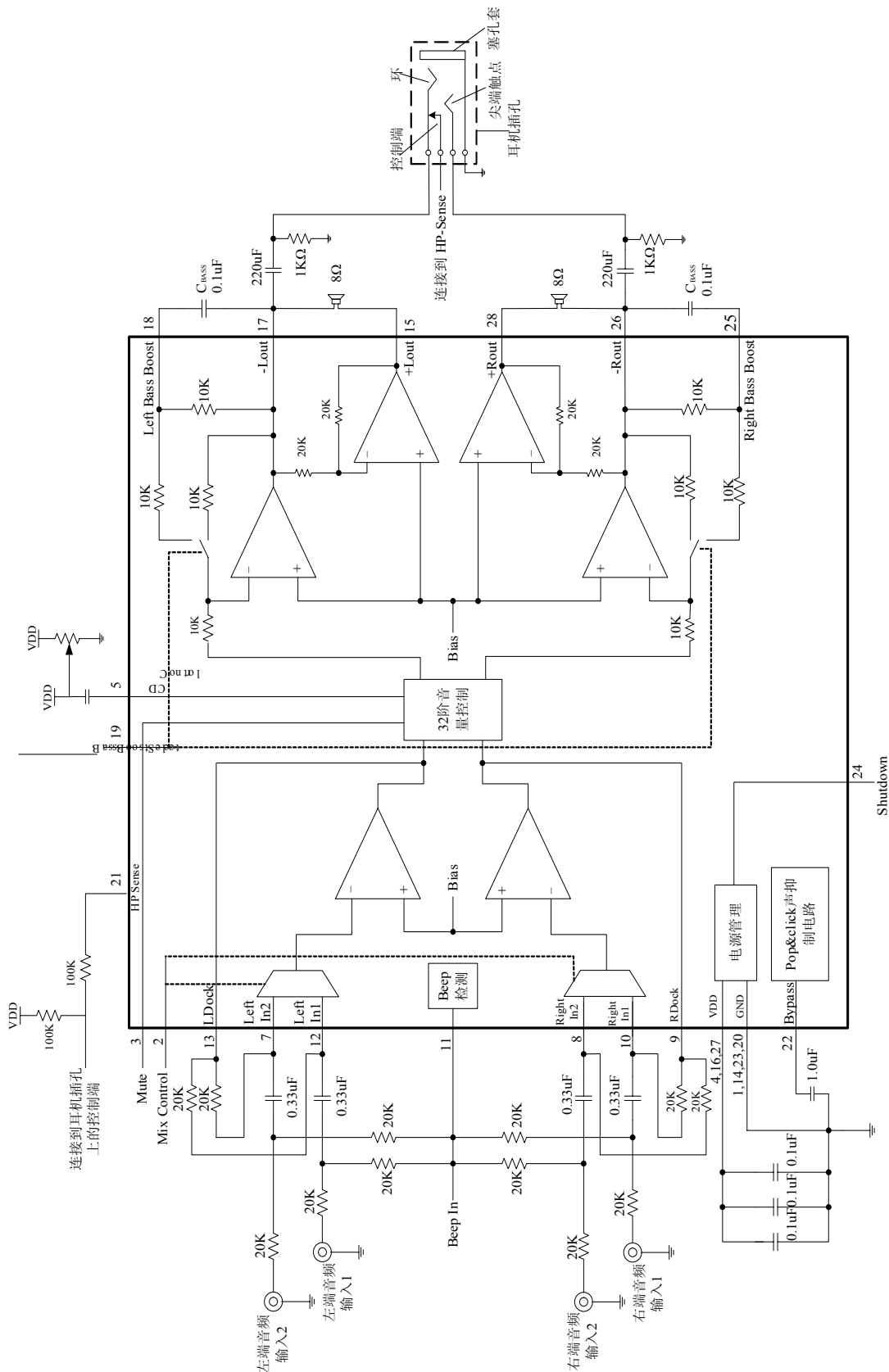


图2 音频功放典型应用线路图

■ 封装外形信息

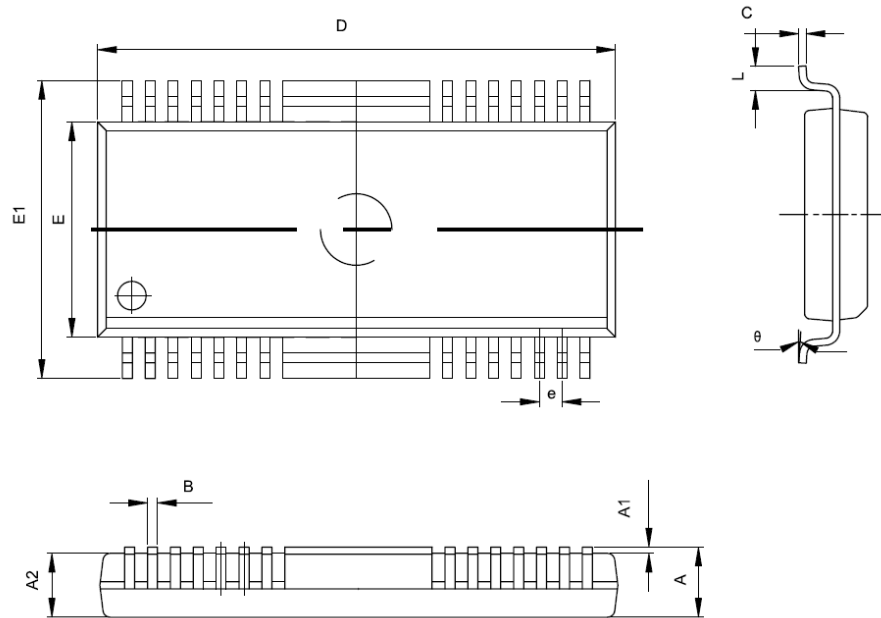


图3 HT4836MTE HSOP-28封装结构图

Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	2.280	2.630	0.090	0.104
A1	0.100	0.300	0.004	0.012
A2	2.180	2.330	0.086	0.092
B	0.230	0.470	0.009	0.019
C	0.204	0.360	0.008	0.014
D	17.890	18.190	0.704	0.716
E	7.400	7.600	0.291	0.300
E1	10.000	10.650	0.394	0.419
e	0.800(TYP)		0.031(TYP)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	1°	7°

表1 HT4836MTE HSOP-28封装结构尺寸

嘉兴禾润电子科技有限公司

Jiaxing Heroic Technology Co., Ltd.

Add: 浙江省嘉兴市亚太路 JRC 大厦三楼 A 座 314 室

Tel: 0573-82583866

Fax: 0573-82585078

E-mail: sales@heroic.com.cn

Web: www.heroic.com.cn