

## HT560 30W立体声D类I2S输入音频功放

### ■ 特点

- 输出功率  
BTL, 2×30W, 24V/8Ω, 连续  
BTL, 2×25W, 16V/4Ω, 连续  
BTL, 2×40W, 18V/4Ω, 峰值  
PBTL, 75W, 24V/4Ω, 连续
- 4.5V-26V宽电压输入范围
- 超过90%效率, 无需散热片
- 立体声I2S输入
- 32, 44.1, 48, 88.2, 96kHz采样率
- 可选硬件或软件控制
- 可编程功率限制, 以及AGC功能
- 过温限幅功能
- 输出短路、过流关断功能
- 欠压异常保护功能
- 无铅无卤封装, QFN36-P

### ■ 应用

- 蓝牙音箱
- 便携式音箱
- 2.1声道音箱
- 扩音器
- 拉杆音箱
- LCD电视/监视器

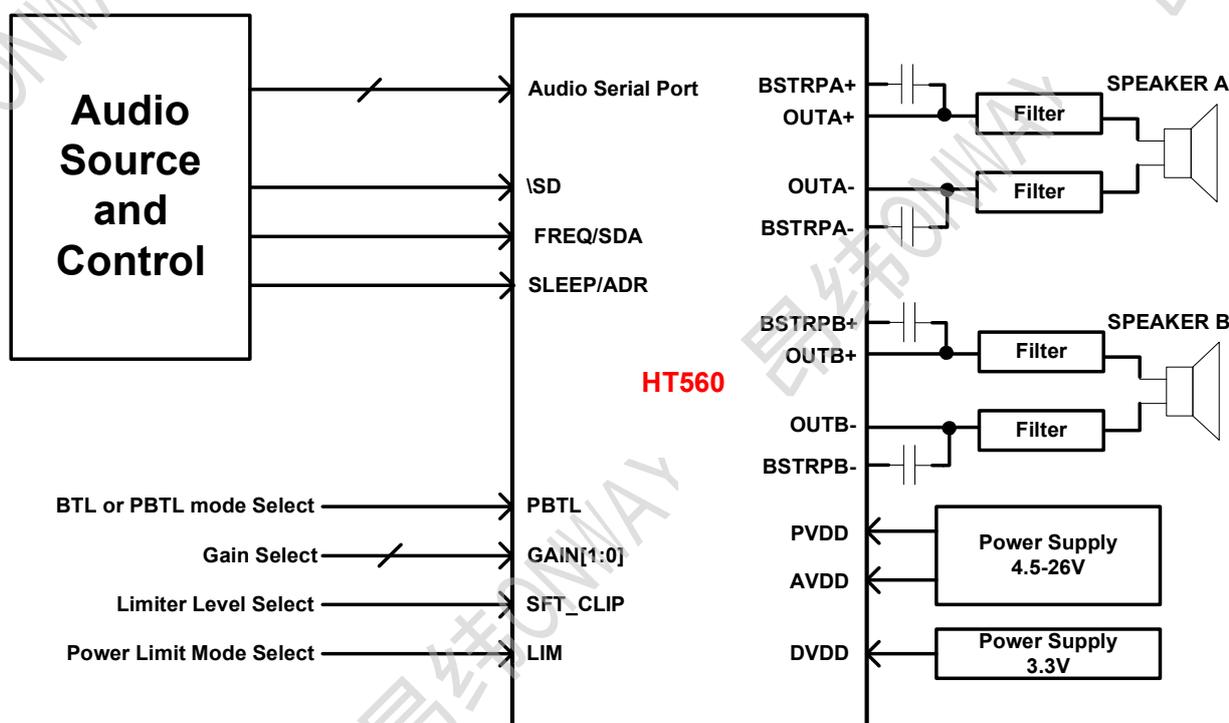
### ■ 概述

HT560是一款高效I2S输入D类立体声音频功率放大器。HT560可选硬件或者软件I2C控制。在BTL模式, 能够提供2\*30W/8Ω功率输出; 在PBTL模式, 能够提供75W/4Ω功率输出。

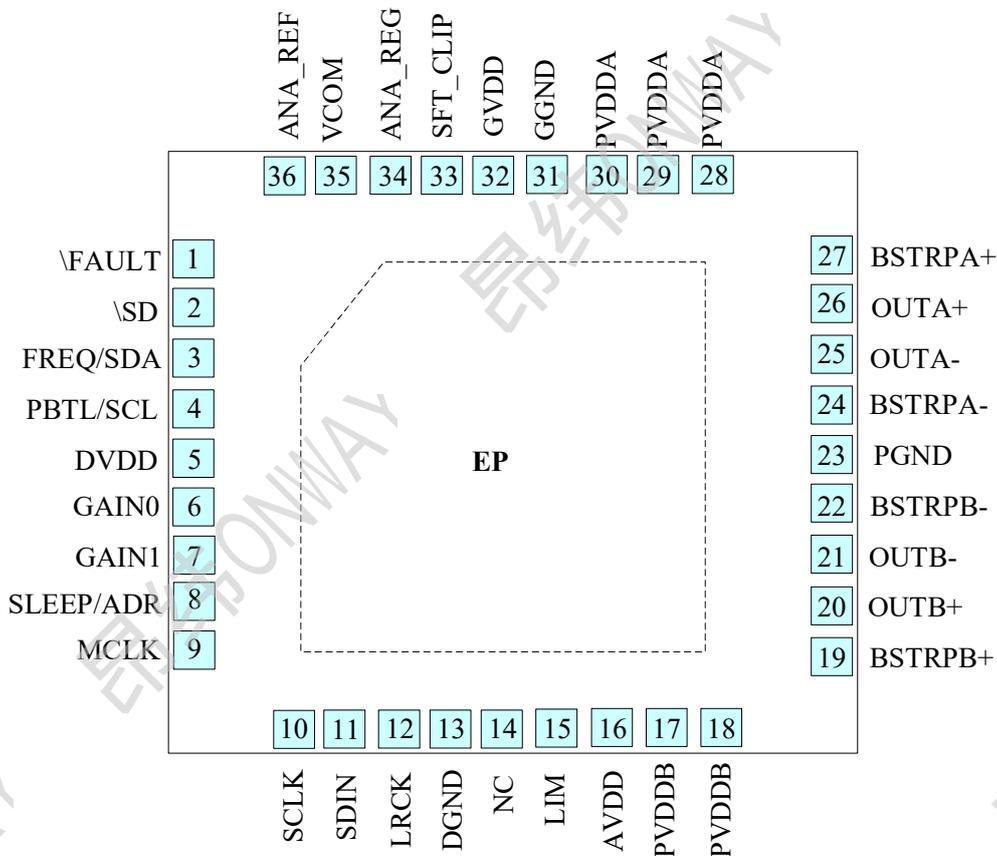
HT560具有过温限幅功能, 当芯片内部温度达到过温限幅点, HT560自动降低增益, 使其IC能够连续播放而不间断。另外, HT560具有功率限制功能, 一种是限幅功能, 在输出端限制一定的输出幅度, 使其不损坏喇叭。另一种为AGC防削顶失真功能, 开启后, 可有效改善因输入幅度过大或者电源电压降低造成的破音失真。

此外, HT560内置关断功能使待机电流最小化, 还集成了输出端过流保护、片内过温保护和电源欠压异常保护等功能。

### ■ 典型应用图



■ 引脚信息



Top View

■ 引脚定义

引脚号	引脚名称	I/O	功能
1	\FAULT	O	功放错误检测输出，当芯片内部检测到错误，输出低电平
2	\SD	I	关断控制输入，低电平芯片处于低功耗状态；高电平芯片正常工作
3	FREQ/SDA	I	硬件控制模式，调制频率设置控制输入；软件I2C模式，SDA数据输入
4	PBTL/SCL	I	硬件控制模式，PBTL设置控制输入；软件I2C模式，SCL时钟输入
5	DVDD	P	数字模块电路供电输入，做好电源滤波
6	GAIN0	I	功放增益设置输入低位
7	GAIN1	I	功放增益设置输入高位
8	SLEEP/ADR	I	硬件控制模式，功放SLEEP设置控制输入；软件I2C模式，I2C地址设置控制输入
9	MCLK	I	I2S主时钟输入
10	SCLK	I	I2S采样时钟输入
11	SDIN	I	I2S数据输入
12	LRCK	I	I2S帧时钟输入
13	DGND	G	数字电路地

14	NC	-	内部无连接, 可连接至地
15	LIM	I	功率限制模式设置
16	AVDD	P	模拟电源供电
17	PVDDDB	P	B通道功率电源供电
18	PVDDDB	P	
19	BSB+	BST	Boot Strap端, 接220nF电容到OUTB+
20	OUTB+	O	B通道输出正端
21	OUTB-	O	B通道输出负端
22	BSB-	BST	Boot Strap端, 接220nF电容到OUTB-
23	PGND	G	功率地
24	BSA-	BST	Boot Strap端, 接220nF电容到OUTA-
25	OUTA-	O	A通道输出负端
26	OUTA+	O	A通道输出正端
27	BSA+	BST	Boot Strap端, 接220nF电容到OUTA+
28	PVDDA	P	A通道功率电源供电
29	PVDDA	P	
30	PVDDA	P	
31	GGND	G	逻辑地
32	GVDD	O	内部整流输出, 接1uF电容到地
33	SFT_CLIP	I	限幅值设置
34	ANA_REG	P	内部整流输出
35	VCOM	P	偏置电压输出
36	ANA_REF	P	内部整流参考地
	EP	G	芯片底部裸焊盘, 请接电源地

注 I: 输入端 O: 输出端 G: 地 P: 功率电源 BST: BOOT Strap

## ■ 订购信息

H T 5 6 0 XX

封装形式

产品型号	封装形式	顶面标记	工作温度范围	包装和供货形式
HT560	QFN36-PP	HT560sq UVWXYZ *1	-40℃~85℃ (扩展工业级)	编带 3000片/卷

注1: UVWXYZ为内部生产跟踪随机编码。