



深圳市英锐芯电子科技有限公司  
3W 无滤波器 D 类立体声音频功分器 AD8403

---

# AD8403 简介

数据手册版本 V1.0  
修订时间 2015 年 4 月

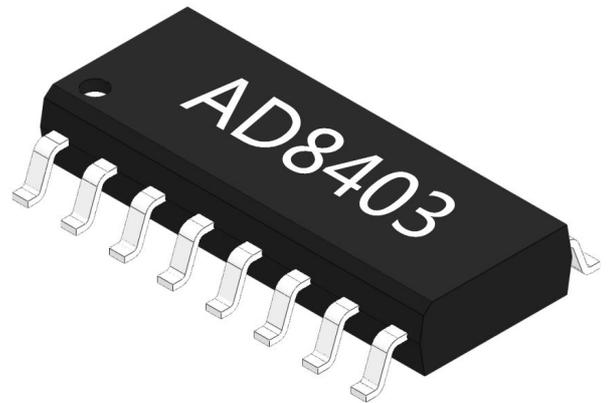
电话: 0755-82568882      82568883  
传真: 0755-82568886  
公司地址: 深圳市南山区西丽镇百旺信高科技工业区 A 区一栋

邮箱: [idchip@indreamchip.com](mailto:idchip@indreamchip.com)  
网址: <http://www.idchip.cn>

### 芯片功能说明:

- AD8403 立体声功率放大器能够以 D 类放大器的效果提供 AB 类功率放大器的性能。采用低噪音,无滤波器结构可以省去传统 D 类放大器的输出低通滤波器。需要极少的外围元件,从而节省 PCB 的空间和系统成本,是便携式应用的理想选择。AD8403 能够高于 85%的效率提供 3W 功率,同时具有系统关断及静音控制功能。特殊的线路架构增强了抗噪音能力,减少了射频干扰。

### 实物图:



### 芯片功能主要特性:

- 无滤波器的 D 类放大器,低静态电流和低 EMI
- 在 4Ω负载和 5V 电源条件下,提供高达 3W 输出功率
- 效率高达 90%
- 低 THD, 低噪音
- 短路电流保护
- 热保护
- 极少的外围元器件,减少空间和成本
- 封装形式: SOP-16, 无铅封装

### 芯片基本应用:

- LCD 电视、监视器
- 手机免提电话
- 笔记本电脑
- 便携式 DVD 播放器, 游戏机

### 芯片订购信息

| 芯片型号   | 封装类型   | 包装类型 | 最小包装数量 | 备注    |
|--------|--------|------|--------|-------|
| AD8403 | SOP-16 | 管装   | 100 片  |       |
| AD8403 | SOP-16 | 盘装   | 2500 片 | 需提前订购 |

电话: 0755-82568882      82568883

传真: 0755-82568886

公司地址: 深圳市南山区西丽镇百旺信高科技工业区 A 区一栋

邮箱: [idchip@indreamchip.com](mailto:idchip@indreamchip.com)

网址: <http://www.idchip.cn>

结构框图

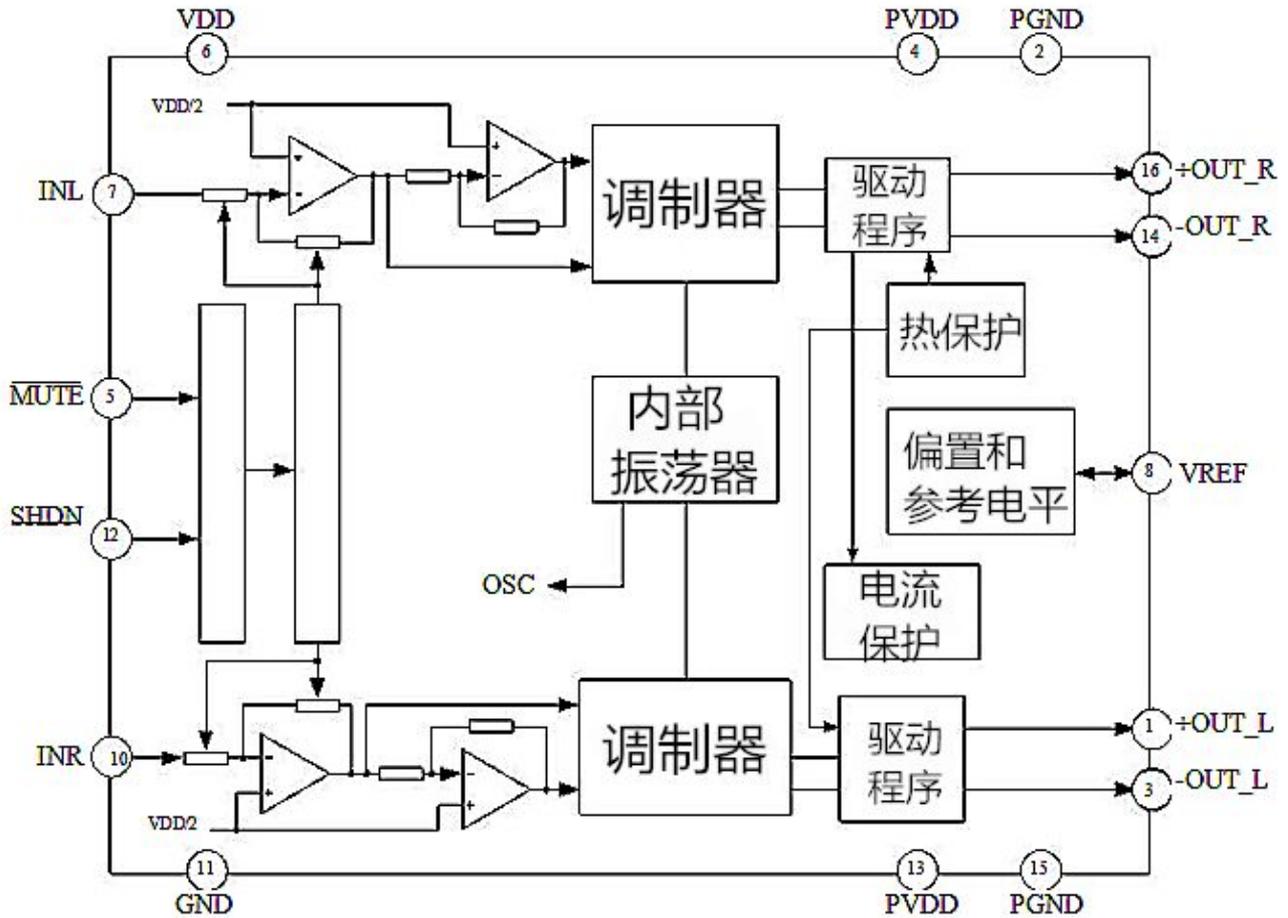


图 1. AD8403 结构框图

封装引脚图



图 2. AD8403 SOP-16 封装引脚分布图

电话: 0755-82568882      82568883

传真: 0755-82568886

公司地址: 深圳市南山区西丽镇百旺信高科技工业区A 区一栋

邮箱: [idchip@indreamchip.com](mailto:idchip@indreamchip.com)

网址: <http://www.idchip.cn>

### 典型应用图

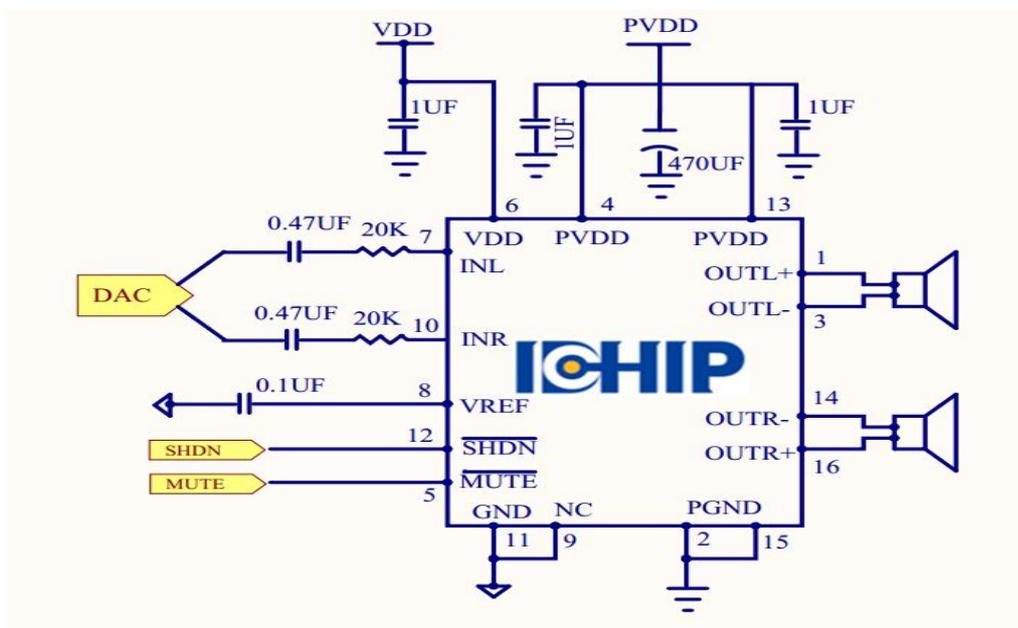


图 3. AD8403 典型应用电路图

### AD8403 引脚描述

| 引脚序号 | 引脚名称                     | I/O 口 | 描述                         |
|------|--------------------------|-------|----------------------------|
| 1    | OUTL+                    | O     | 左通道同相输出                    |
| 2,15 | PGND                     | GND   | 功率地                        |
| 3    | OUTL-                    | O     | 左通道反相输出                    |
| 4,13 | PVDD                     | POWER | 功率电源                       |
| 5    | $\overline{\text{MUTE}}$ | I     | 静音控制输入（低电平有效）              |
| 6    | VDD                      | POWER | 模拟电源                       |
| 7    | INL                      | I     | 左通道输入                      |
| 8    | VREF                     | I     | 内部基准源，从 VREF 连接一个旁路电容到 GND |
| 9    | NC                       | NC    | 空脚                         |
| 10   | INR                      | I     | 右通道输入                      |
| 11   | GND                      | GND   | 模拟地                        |
| 12   | $\overline{\text{SHDN}}$ | I     | 系统关断控制（低电平有效）              |
| 14   | OUTR-                    | O     | 右通道反相输出                    |
| 16   | OUTR+                    | O     | 右通道同相输出                    |

电话：0755-82568882      82568883

传真：0755-82568886

公司地址：深圳市南山区西丽镇百旺信高科技工业区 A 区一栋

邮箱：[idchip@indreamchip.com](mailto:idchip@indreamchip.com)

网址：<http://www.idchip.cn>

## 电器特性

### 极限参数

无另外说明，在  $T_A=25^{\circ}\text{C}$  条件下

| 符号   | 参数名称 | 测试条件 | 最小   | 最大      | 单位                 |
|------|------|------|------|---------|--------------------|
| VDD  | 工作电压 | -    | -0.3 | 7.0     | V                  |
| VI   | 输入电压 | -    | -0.3 | VDD+0.3 | V                  |
| TA   | 工作温度 | -    | -40  | 85      | $^{\circ}\text{C}$ |
| TJ   | 工作结温 | -    | -40  | 125     | $^{\circ}\text{C}$ |
| TSTG | 存储温度 | -    | -65  | 150     | $^{\circ}\text{C}$ |
| TSLD | 焊接温度 | 5 秒  | -    | 300     | $^{\circ}\text{C}$ |

### 典型参数

无另外说明，在  $T_A=25^{\circ}\text{C}$  条件下

| 符号  | 参数名称                           | 测试条件      | 最小  | 典型 | 最大  | 单位 |
|-----|--------------------------------|-----------|-----|----|-----|----|
| VDD | 电源电压                           | AVDD,PVDD | 2.2 | -  | 7.0 | V  |
| VIH | $\overline{\text{SHDN}}$ 输入高电平 | VDD=5V    | 1.3 | -  | -   | V  |
| VIL | $\overline{\text{SHDN}}$ 输入低电平 | VDD=5V    | -   | -  | 0.4 |    |
| VIH | $\overline{\text{MUTE}}$ 输入高电平 | VDD=5V    | 1.3 | -  | -   | V  |
| VIL | $\overline{\text{MUTE}}$ 输入低电平 | VDD=5V    | -   | -  | 0.4 |    |

电话：0755-82568882      82568883

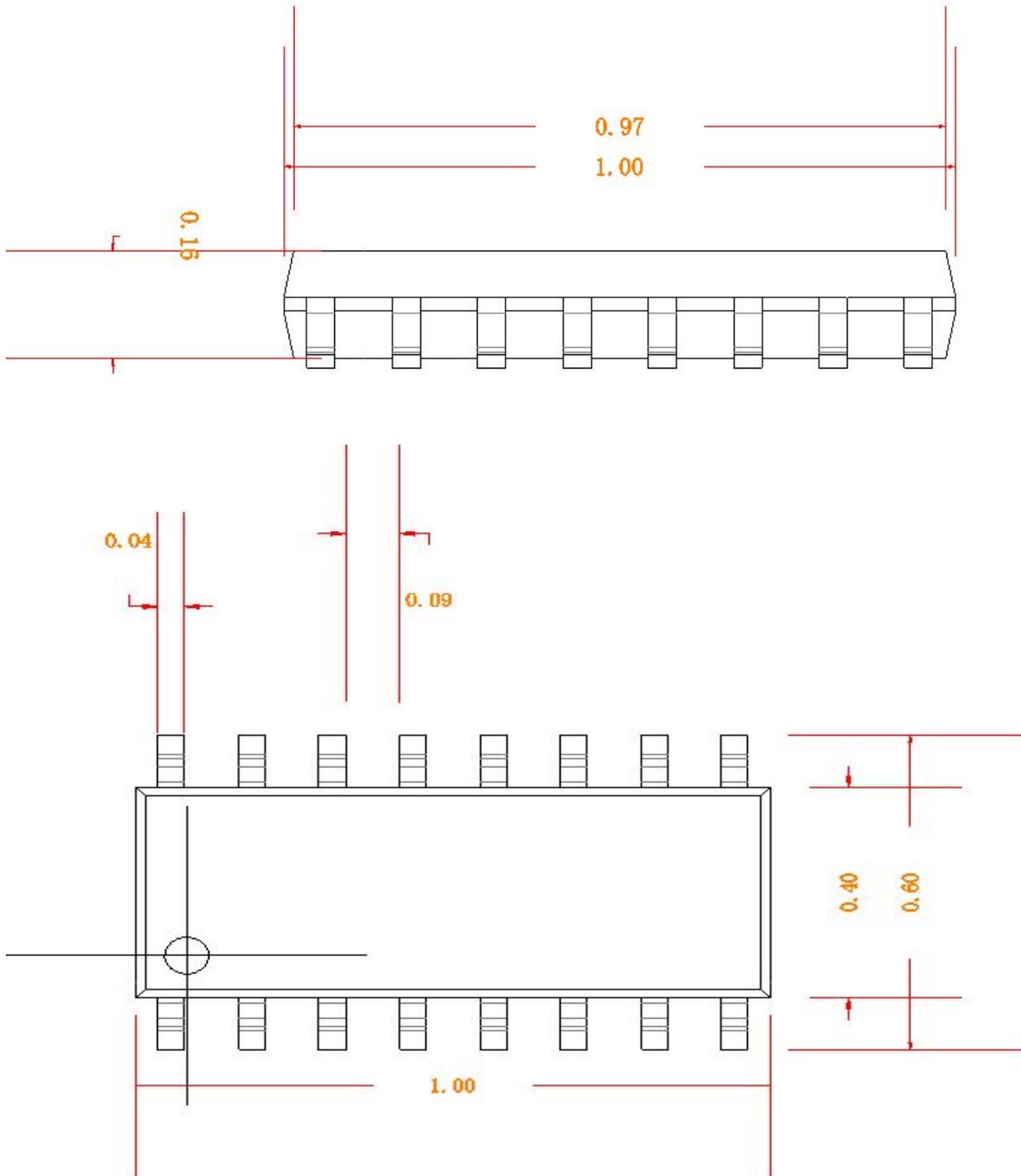
传真：0755-82568886

公司地址：深圳市南山区西丽镇百旺信高科技工业区 A 区一栋

邮箱：[idchip@indreamchip.com](mailto:idchip@indreamchip.com)

网址：<http://www.idchip.cn>

### 芯片封装尺寸



如没有特别提示，所有尺寸标注均为：英尺（毫米）

电话：0755-82568882      82568883

邮箱：[idchip@indreamchip.com](mailto:idchip@indreamchip.com)

传真：0755-82568886

网址：<http://www.idchip.cn>

公司地址：深圳市南山区西丽镇百旺信高科技工业区 A 区一栋