



# 音频功率放大电路

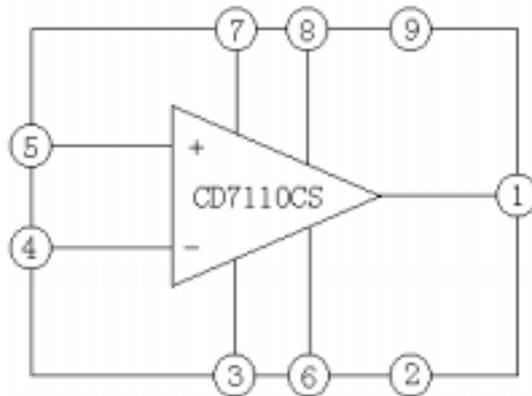
## 1. 概述与特点

CD7110CS 是用于便携式收音机和黑白电视机中作低频功放。它采用单列直插 9 脚塑料封装，外部元件少。其主要特点如下：

- 内含工作点自动稳定回路
- 噪声小
- 频率特性可调

## 2. 功能框图与引出脚说明

### 2.1. 功能框图



### 2.2. 引出脚说明

引出端序号	符号	功能	引出端序号	符号	功能
1	OUT	输出	6	FIL1	滤波
2	GND	地	7	FIL2	滤波
3	COMP	补偿	8	BS	自举
4	NF	负反馈-	9	Vcc	电源
5	IN	输入			

无锡华晶微电子股份有限公司

地址：江苏省无锡市梁溪路 14 号

电话：(0510) 5807123-5542

传真：(0510) 5803016

### 3. 电特性

#### 3.1 极限参数

若无其它规定,  $T_{amb}=25^{\circ}C$

参数名称	符号	数值		单位
		最小	最大	
电源电压	Vcc		18	V
工作电流	Icc		2	A
功耗	Pd		1.0	W
工作环境温度	Tamb	-20	75	$^{\circ}C$
贮存温度	Tstg	-55	150	$^{\circ}C$

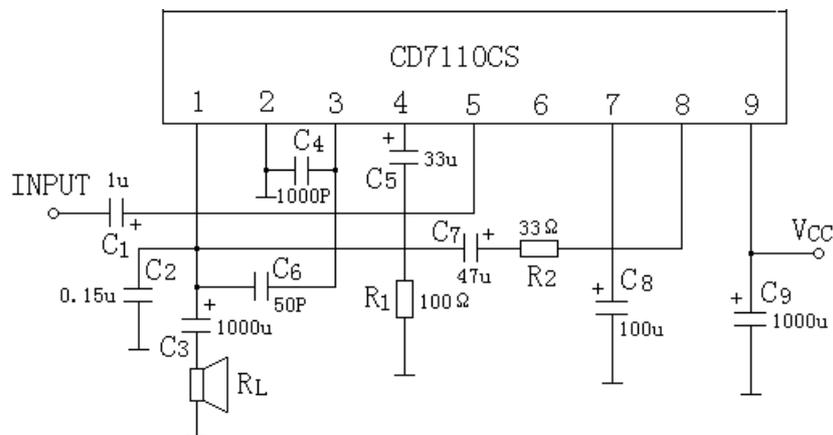
#### 3.2 电特性

若无其它规定  $T_a=25^{\circ}C$ ,  $V_{cc}=9V$ ,  $f=1KHz$ ,  $R_L=8\Omega$ ,  $R_g=600\Omega$

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最大	典型	最小	
静态电流	Icc	$V_I=0$	10	20	50	mA
闭环电压增益	AVF	$V_I=5mV$	43	46	49	dB
输出功率	Po	THD=10%	0.8	1.2		W
		$V_{cc}=6V$ , THD=10%		0.55		
		$V_{cc}=6V$ , $R_L=4\Omega$ , THD=10%		0.9		
全谐波失真度	THD	$V_I=5mV$		0.5	1.5	%
输出噪声电压	VNO	$R_g=10k\Omega$		0.5	1.2	mV
输入阻抗	ZI			25		k $\Omega$

### 4. 应用电路与说明

#### 4.1 应用线路图



- C9 为电源  $V_{cc}$  的去耦电容，此电容应尽可能靠近电路 9 脚
- C3 为输出耦合电容器，C3 取值较大，以获得较好的低频响应，C2 用于削弱 C3 的电感作用，改善高频特性
- C5 为负反馈隔直流及频响调整电容，最好能用频率特性和温度特性好的电容器
- R1 为负反馈电阻，其电阻的大小决定放大器的闭环增益和负反馈深度。

## 5. 外形尺寸图

