

通用音频前置放大电路

主要用途: 用于收音机、磁带录音机、立体声装置中作音频前置放大器。

电路特点: ①工作电源电压范围宽，电压高。②开环增益高。③失真度低，噪声小。④输入阻抗高，输出阻抗低。⑤耗电省。芯片电路原理见图 3-14，典型应用电路见图 3-15。

封装结构: 7脚SIP，单列直插塑料封装，外形见图1-11。

代换型号: TA7222BP、 μ PC1023H。

技术参数: $T_a = 25^\circ\text{C}$ $V_{cc} = 35\text{V}$, $f = 1\text{kHz}$, $R_L = 47\text{k}\Omega$ 。

参数	符号与单位	最小值	典型值	最大值	备注	
工作电压	$V_{cc}(\text{V})$	20	35	42	极限额定值为 42V	
功耗	$P_d(\text{mW})$	-	-	550	极限额定值	
工作温度	$T_{opr}(\text{C})$	-25	-	75	极限额定值	
存贮温度	$T_{sig}(\text{C})$	-55	-	125	极限额定值	
开环电压增益	$G_{vo}(\text{dB})$	82	90	-	测 试 条 件	
最大输出电压	$V_o(\text{V}_{rms})$	7.5	9.0	-		$THD = 0.1\%$, (RIAA)
电源电流	$I_{cc}(\text{mA})$	-	3.5	-		$V_i = 0$
输出噪声电压	$V_{no}(\mu\text{V}_{rms})$	-	100	150		$R_g = 2.2\text{k}\Omega$, (RIAA)
谐波失真	$THD(\%)$	-	0.03	-		$V_o = 5\text{V}_{rms}$, (RIAA)
输入电阻抗	$R_i(\text{k}\Omega)$	-	130	-		$G_{vo} = 40\text{dB}$, (RIAA)
输出电阻抗	$R_o(\text{k}\Omega)$	-	12	-		$G_{vo} = 40\text{dB}$, (RIAA)

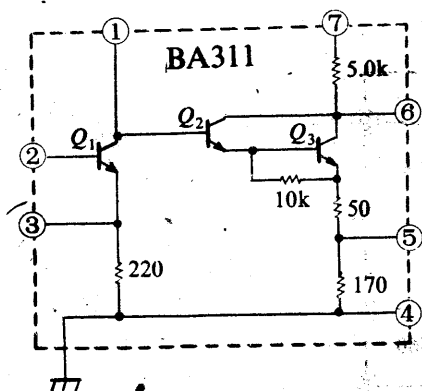


图 3-14 BA311 电路原理图

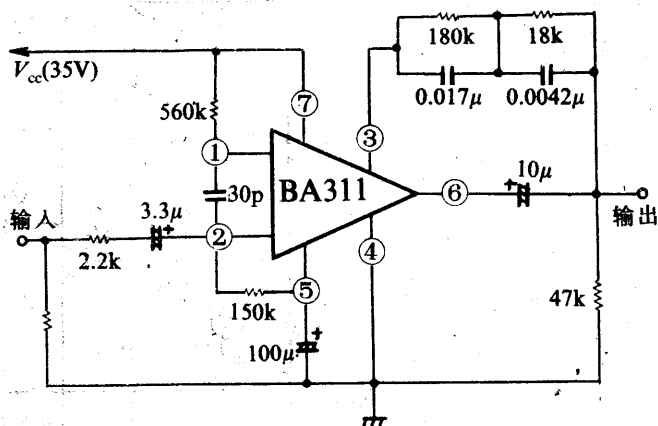


图 3-15 BA311 典型应用电路图