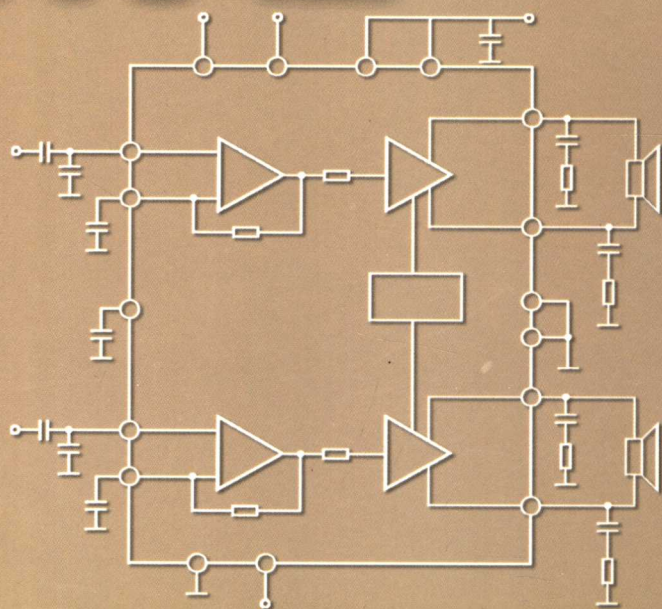


张庆双 等 编

音响设备集成电路 维修资料手册



● 金盾出版社

音响设备集成电路维修资料手册

张庆双等 编

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书精选了国内外音响产品常用杜比环绕声解码集成电路、环绕声音效处理集成电路、BBE 音质增强处理集成电路、数码混响集成电路、电子音量控制集成电路、电子开关集成电路、音频功率放大集成电路和扬声器与功放保护集成电路的维修资料,包括内电路框图、各引脚功能及典型应用电路。

本书内容新颖、资料丰富、实用性强,可供广大家电维修人员、音响产品设计人员及电子爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

音响设备集成电路维修资料手册/张庆双等编. —北京:金盾出版社,2006.6
ISBN 7-5082-4002-2

I. 音… II. 张… III. 音频设备-集成电路-维修-技术手册 IV. TN912.207-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 023750 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京 2207 工厂

正文印刷:北京大天乐印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:12.75 字数:307 千字

2006 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:18.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

近年来,随着经济的发展和人民生活水平的提高,各种音响设备不但广泛进入家庭,而且几乎所有公共场所(商场、宾馆、饭店、车站、码头、公园等)都安装了音响设备。在社会拥有量不断上升的同时,产品质量不断提高,各种杜比环绕声功放、AV 功放、高保真音响、发烧音响、组合音响和汽车音响深受广大消费者青睐。为了使广大家电维修人员能及时掌握音响产品的维修技术,占有常用音响设备集成电路的维修资料,也使音响设计人员和电子爱好者在设计和改进音响设备时有所借鉴,我们组织专业技术人员收集、整理、编写了《音响设备集成电路维修资料手册》一书。

本书精选了国内外音响产品常用杜比环绕声解码集成电路、环绕声音效处理集成电路、BBE 音质增强处理集成电路、数码混响集成电路、电子音量控制集成电路、电子开关集成电路、音频功率放大集成电路和扬声器与功放保护集成电路的维修资料,包括内电路框图、各引脚功能及典型应用电路。

本书在汇编过程中,得到了集成电路生产企业技术部门的大力支持,在此表示衷心感谢。参加本书编写工作的还有王远美、李国龄、时继功、姜立华、刘日霞、姜丽、李广华、刘亚洲、李淑艳、尹丽杰等。

由于参编人员较多,加之作者水平有限,书中错漏之处难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2005 年 12 月

目 录

一、杜比环绕声解码集成电路	1	13. M65847	52
1. LA2785	1	14. M65850P	53
2. M62460	2	15. PT2398	54
3. M69032P	5	16. TC9415N	56
4. NJW1103	7	17. YSS205	57
5. YSS241B	10	18. YSS216	58
6. YSS248	11	五、音量控制集成电路	61
二、环绕声音效处理集成电路	13	1. AN7382	61
1. NJM2178	13	2. LC7533/LC7534M	62
2. NJW1142	14	3. LM1035	63
3. PSZ739	15	4. LM1040	64
4. PSZ740	16	5. M51133P	65
5. QS7777	18	6. M62446FP	66
6. SRS5250S	20	7. NJW1150M	68
7. TC9409BF	21	8. TA7630P	69
8. YSS247	22	9. TC9212P	70
三、BBE 音质增强处理集成电路	24	10. TDA1524A	71
1. BA3884	24	11. XR1051	73
2. NJM2150	25	六、电子开关集成电路	75
3. NJM2152	27	1. LC7815	75
4. XR1071	28	2. TC4052BP	76
5. XR1072	30	3. TC9152P	78
6. XR1075	32	4. TC9162N	79
四、数码混响集成电路	34	5. TC9163N	80
1. BA5096	34	6. TC9164N	81
2. CU9561	35	七、音频功率放大集成电路	83
3. CXA1644P	37	1. AN7147N/AN7149N	83
4. ES56033	38	2. AN7148	84
5. GY9308	39	3. AN7158N	84
6. GY9403	41	4. AN7161NFP	85
7. IN706	42	5. AN7551Z/AN7561Z	86
8. M65831P	43	6. AN7555NZ/AN7560Z	87
9. M65839	45	7. HA13150A	89
10. M65840	46	8. HA13151/HA13152	90
11. M65844P	48	9. HA13153A/HA13154A	90
12. M65845	49	10. HA13155	90

11. HA13156	90
12. HA13157	91
13. HA13158	92
14. HA13159	92
15. KIA6210AH	92
16. KIA6216H	93
17. KIA6220H	93
18. KIA6221AH	94
19. KIA6240K	95
20. KIA6269P	95
21. KIA6280H	96
22. KIA6281H	97
23. KIA6283K	98
24. KIA8225H	98
25. KIA8229K	99
26. KIA8251AH	100
27. KIA8252H/KIA8259H	101
28. KIA8256H	103
29. KIA8260AH	103
30. KIA8262H	105
31. LA4182/LA4183	105
32. LA4192	106
33. LA4260	106
34. LA4261	107
35. LA4265	107
36. LA4266	108
37. LA4267/LA4268	109
38. LA4270	109
39. LA4275	110
40. LA4276	110
41. LA4277/LA4278	111
42. LA4280	111
43. LA4282	112
44. LA4302T	113
45. LA4422	114
46. LA4425A	115
47. LA4440	116
48. LA4445/LA4446	117
49. LA4460/LA4461	117
50. LA4485	118

51. LA4500	119
52. LA4600	120
53. LA4601	122
54. LA4613	122
55. LA4625	123
56. LA4627	124
57. LA4628	125
58. LA4629	125
59. LA4705	126
60. LA4708	127
61. LA4725	127
62. LA4728	128
63. LA4741	128
64. LA4742	129
65. LA4743A/LA4743B	130
66. LA47536	131
67. LA4905	132
68. LA4906	133
69. LM1875	133
70. LM1876	134
71. LM2876	135
72. LM3875	136
73. LM3876	137
74. LM3886	137
75. LM4752	138
76. LM4765	138
77. LM4950	139
78. TA8201AK	140
79. TA8205AH/TA8205AL	141
80. TA8208H	142
81. TA8210AH/TA8210AL	142
82. TA8211AH	143
83. TA8213K	143
84. TA8215H/TA8215L	144
85. TA8216H	144
86. TA8217P	144
87. TA8218AH	145
88. TA8220H	146
89. TA8221	147
90. TA8223K	148

91. TA8225	149	118. TDA7481	174
92. TA8229K	150	119. TDA7494	174
93. TA8231L	151	120. TDA7494S	175
94. TA8238K	152	121. TDA7495	176
95. TA8246AH	153	122. TDA7496	177
96. TA8248AK	154	123. TDA7496L	177
97. TA8251AH	155	124. TDA7499	178
98. TA8252H	157	125. TDA8560Q	179
99. TA8256BH	158	126. TDA8561Q	180
100. TA8259H	159	127. TDA8562Q	183
101. TA8260AH	159	128. TDA8563AQ/TDA8563Q	183
102. TA8261AH/TA8262H	160	129. TDA8564Q/TDA8565Q	183
103. TA8263BH/TA8272H	160	130. TDA8566Q	184
104. TA8264AH	161	131. TDA8566TH	185
105. TA8265K	161	132. TDA8567Q	187
106. TA8266H/TA8276H	162	133. TDA8568Q/TDA8569Q	189
107. TDA1514A	162	134. TDA8571J	189
108. TDA1521A	163	135. TDA8591J	189
109. TDA2004A	165	136. TDA8920	190
110. TDA2030A	165	137. TDA8943SF	191
111. TDA2616	167	138. TDA8944J	191
112. TDA7262	168	139. TDA8945	192
113. TDA7293	168	140. TDA8946J	192
114. TDA7294	169	八、扬声器与功放保护集成电路	193
115. TDA7298	170	1. HA12002	193
116. TDA7396	171	2. TA7317	194
117. TDA7454	172	3. μ PC1237	195

一、杜比环绕声解码集成电路

1. LA2785

LA2785 是杜比定向逻辑环绕声解码集成电路。它采用单电源供电,电源电压范围为 8~10V(典型值为 9V)。

LA2785 型集成电路采用 42 脚 DIP 双列直插式封装,内电路框图及典型应用电路分别见图 1 和图 2,各引脚功能见表 1。

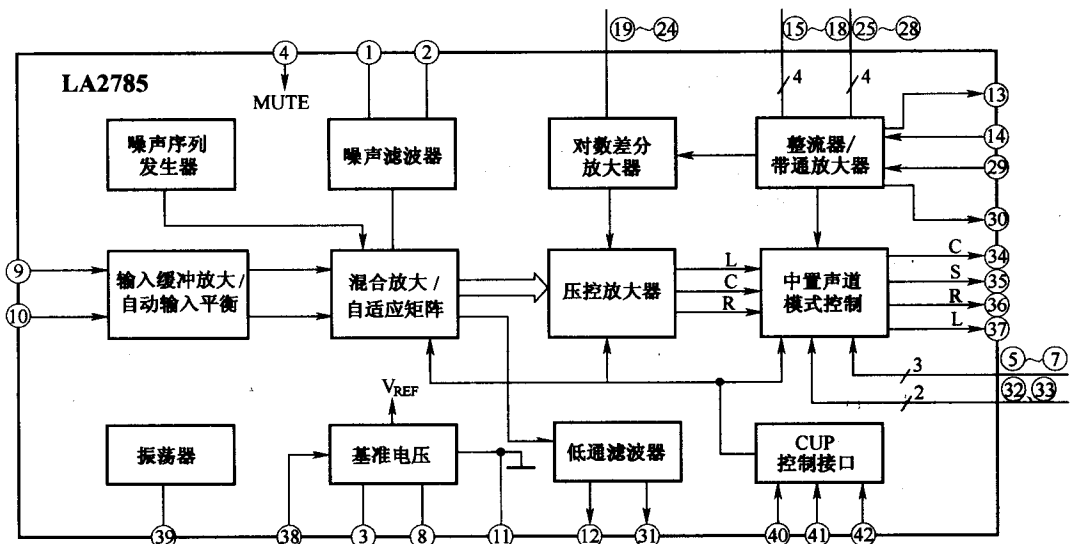


图 1 LA2785 型集成电路内电路框图

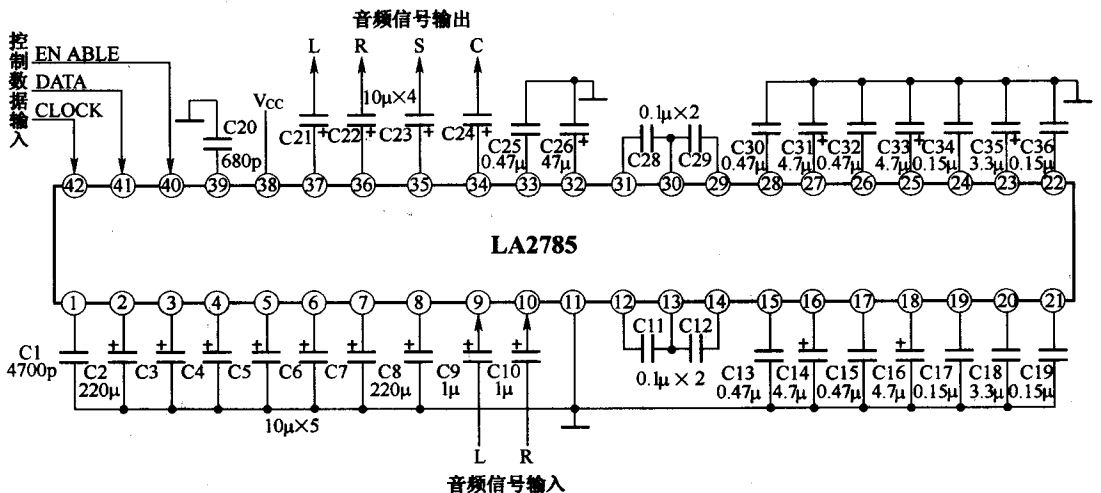


图 2 LA2785 型集成电路典型应用电路

表 1 LA2785 型集成电路各引脚功能

引脚	符 号	功 能	引脚	符 号	功 能
1	NOI CNT1	内接噪声滤波器,外接电容器	22	RECT OUT4	内接对数差分放大器,外接电容器
2	NOI CNT2	内接噪声滤波器,外接电容器	23	RECT OUT5	内接对数差分放大器,外接电容器
3	V _{REF1}	基准电压端 1	24	RECT OUT6	内接对数差分放大器,外接电容器
4	MUTE	静音控制信号输入端	25	RECT TC5	内接整流器,外接电容器
5	CEN CNT1	内接中置声道模式控制电路,外接电容器	26	RECT TC6	内接整流器,外接电容器
6	CEN CNT2	内接中置声道模式控制电路,外接电容器	27	RECT TC7	内接整流器,外接电容器
7	CEN CNT3	内接中置声道模式控制电路,外接电容器	28	RECT TC8	内接整流器,外接电容器
8	V _{REF2}	基准电压端 2	29	BPF IN2	带通放大器输入端 2
9	L IN	左声道音频信号输入端	30	BPF OUT2	带通放大器输出端 2
10	R IN	右声道音频信号输入端	31	LPF OUT2	低通滤波器输出端 2
11	GND	接地端	32	CEN CNT	中置声道模式控制端,外接电容器
12	LPF OUT1	低通滤波器输出端 1	33	CEN MODE	中置声道模式控制端,外接电容器
13	BPF OUT1	带通放大器输出端 1	34	C OUT	中置声道音频信号输出端
14	BPF IN	带通放大器输入端	35	S OUT	环绕声道音频信号输出端
15	RECT TC1	内接整流器,外接电容器	36	R OUT	右声道音频信号输出端
16	RECT TC2	内接整流器,外接电容器	37	L OUT	左声道音频信号输出端
17	RECT TC3	内接整流器,外接电容器	38	V _{CC}	电源端
18	RECT TC4	内接整流器,外接电容器	39	OSC	内接振荡器,外接电容器
19	RECT OUT1	内接对数差分放大器,外接电容器	40	EN ABLE	启动信号输入端
20	RECT OUT2	内接对数差分放大器,外接电容器	41	DATA	数据信号输入端
21	RECT OUT3	内接对数差分放大器,外接电容器	42	CLOCK	时钟信号输入端

2. M62460

M62460 是杜比定向逻辑解码集成电路。它是在 M69032 型集成电路的基础上增加了单片机串行数据控制接口和 16kbit RAM 存储器,省去了外接延迟电路构成的,有杜比定向逻辑、空间环绕声、混响(卡拉 OK)和直通四种模式。

杜比定向逻辑模式可实现杜比定向逻辑环绕声的所有功能,包括中置声道模式(普通、幻象、带宽和中置关闭)、延迟时间(15.4ms、20ms、28.6ms)三档可调、中置声道与环绕声道的电平 0~-31dB 可调及三声道立体声方式等功能。环绕声模式有迪斯科厅、大厅和现场三种环绕声效果,还可以根据自己爱好,通过调节延迟时间、延迟音量及中置声道、环绕声道电平来设置各种空间环绕声效果。混响(卡拉 OK)模式有 147.5ms 和 196.6ms 两档延迟时间可调,延迟音量从 $-\infty \sim +3\text{dB}$ 可调。直通模式对音频输入信号不做任何处理,直通输出,适合于欣赏纯立体声音乐。

M62460 型集成电路采用 80 脚扁平式封装,各引脚功能见表 2,内电路框图及典型应用电路分别见图 3 和图 4。

表 2 M62460 型集成电路各引脚功能

引脚	符 号	功 能	引脚	符 号	功 能
1	NGC1	外接电容器	12	MIC IN	话筒信号输入端
2	L OUT	左声道音频信号输出端	13	D V _{DD}	数字电路电源端
3	R OUT	右声道音频信号输出端	14	TEST CNT	测试控制端
4	CT	中置声道音频信号测试端	15	DATA	CPU 控制信号输入端
5	C OUT	中置声道音频信号输出端	16	SCK	CPU 控制信号输入端
6	ST	环绕声道音频信号测试端	17	REQ	CPU 控制信号输入端
7	S OUT	环绕声道音频信号输出端	18	LO1	环绕声和混响声反馈控制电平输出端 1
8	CMC	外接电容器	19	LO2	环绕声和混响声反馈控制电平输出端 2
9	SMR0	外接电阻器	20	LO3	环绕声和混响声反馈控制电平输出端 3
10	SMR1	外接电阻器	21	X IN	振荡器输入端
11	A GND	模拟电路接地端	22	X OUT	振荡器输出端

续表 2

引脚	符号	功 能	引脚	符号	功 能
23	D V _{SS}	数字电路接地端	52	PSC3	外接电容器
24	A V _{SS}	模拟电路接地端	53	PSC6	外接电容器
25	A V _{DD}	模拟电路电源端	54	PSC2	外接电容器
26	V _{REFD}	数字电路基准电压端	55	PSC5	外接电容器
27	MIX OUT	混合放大信号输出端	56	PSC1	外接电容器
28	DELAY IN	延迟信号输入端	57	PSC4	外接电容器
29	LPF1 IN1	低通滤波器 1 输入端 1	58	PSC5	外接电容器
30	LPF1 IN2	低通滤波器 1 输入端 2	59	RLC2	外接电容器
31	LPF1 OUT	低通滤波器 1 输出端	60	RLC1	外接电容器
32	AD INTIN	A/D 转换器输入端	61	RLC4	外接电容器
33	AD INTOUT	A/D 转换器输出端	62	RLC7	外接电容器
34	AD CONT	A/D 转换器控制端	63	RLC3	外接电容器
35	DA CONT	D/A 转换器控制端	64	RLC8	外接电容器
36	DA INTIN	D/A 转换器输入端	65	RLC6	外接电容器
37	DA INTOUT	D/A 转换器输出端	66	LL1	内接左声道带通滤波器
38	LPF2 IN1	低通滤波器 2 输入端 1	67	LBPf	内接左声道带通滤波器
39	LPF2 IN2	低通滤波器 2 输入端 2	68	RL1	内接右声道带通滤波器
40	LPF2 OUT	低通滤波器 2 输出端	69	RBPf	内接右声道带通滤波器
41	VOL OUT	音量控制信号输出端	70	LT	左声道测试端
42	DELAY SIGIN	延迟信号输入端	71	RT	右声道测试端
43	DELAY SIGOUT	延迟信号输出端	72	L IN	左声道信号输入端
44	FBIN EC	低通滤波器音频信号输入端	73	R IN	右声道信号输入端
45	FBIN SU	低通滤波器音频信号输入端	74	HCLDC	外接阻容元件
46	S'OUT	辅助环绕声输出端	75	A V _{CC}	模拟电路电源端
47	DB IN	受控音频信号输入端	76	V _{REFA}	模拟电路基准电压端
48	LP IN	受控音频信号输入端	77	V _{REFG}	基准电压接地端
49	DBC1	外接电容器	78	I _{REF}	基准电流端
50	DBC2	外接电容器	79	NGC3	外接电容器
51	DBC3	外接电容器	80	NGC2	外接电容器

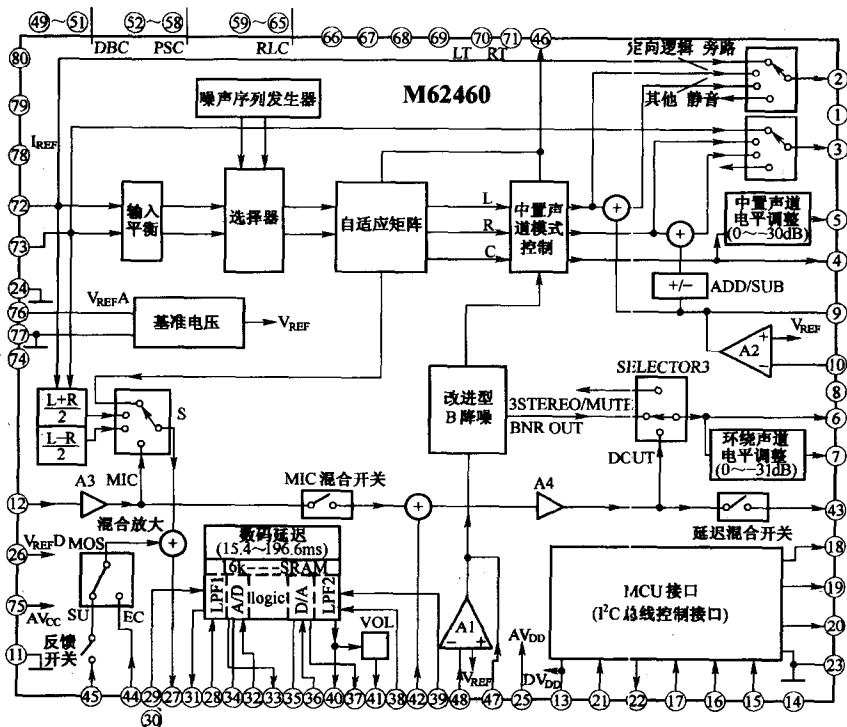
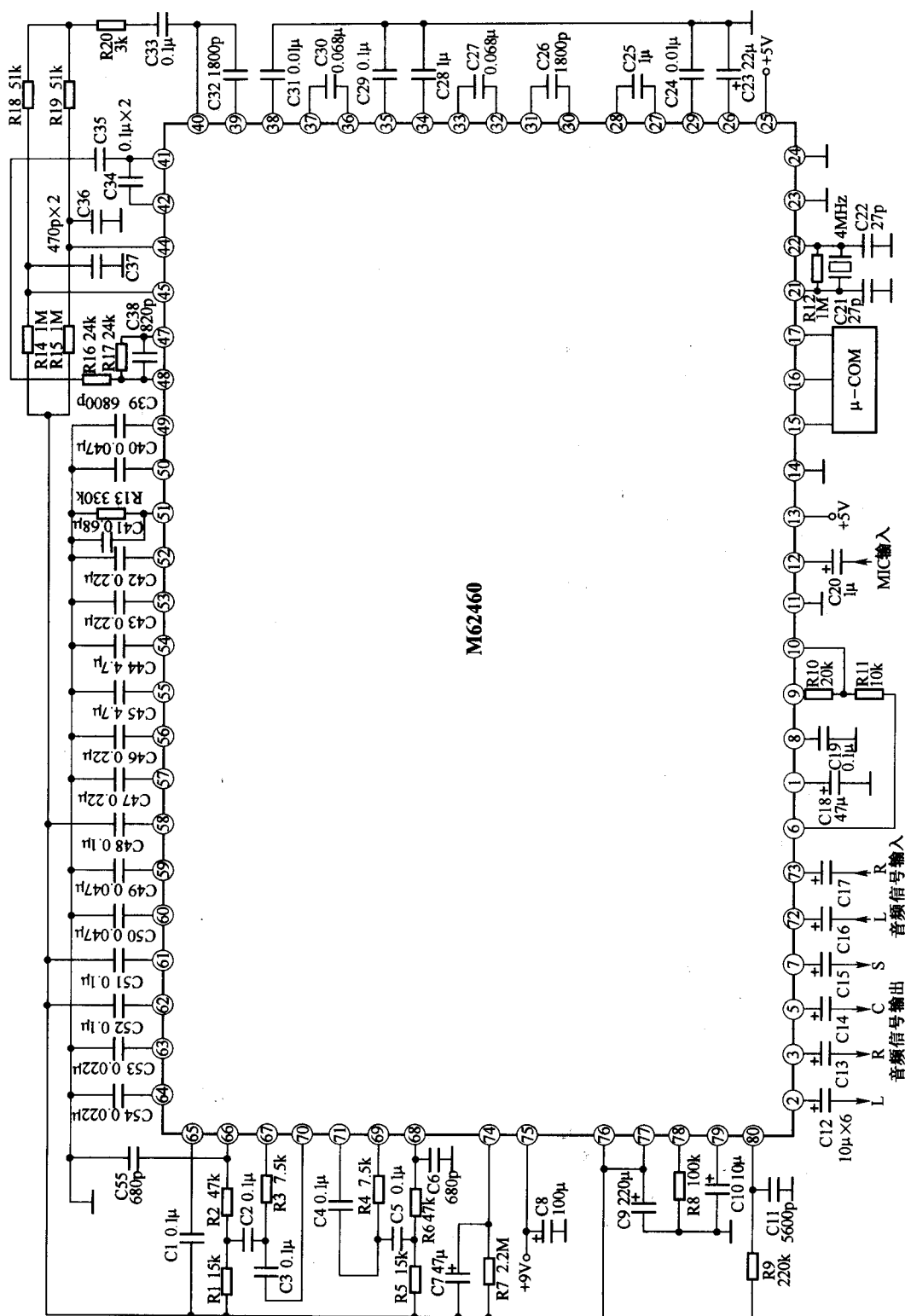


图 3 M62460 型集成电路内电路框图



3. M69032P

M69032P 是杜比定向逻辑环绕声解码集成电路,各引脚功能见表 3,内电路框图及典型应用电路分别见图 5 和图 6。

表 3 M69032P 型集成电路各引脚功能

引脚	符号	功 能	引脚	符号	功 能
1	C RECT OUT	中置声道矩阵输出端	29	S'OUT	辅助环绕声道音频信号输出端
2	R RECT OUT	右声道矩阵输出端	30	CENTER CNT	中置声道有/无控制端
3	L RECT OUT	左声道矩阵输出端	31	MODE CNT	声道输出模式控制端
4	S RECT TC	内接整流器,外接电容器	32	L OUT	前置左声道音频信号输出端
5	C RECT TC	内接整流器,外接电容器	33	R OUT	前置右声道音频信号输出端
6	L BPF OUT	左声道带通滤波器输出端	34	L + R OUT	辅助前置左声道音频信号输出端
7	L BPF IN	左声道带通滤波器输入端	35	L - R OUT	辅助前置右声道音频信号输出端
8	L RECT TC	内接整流器,外接电容器	36	CENTER MODE	中置声道工作模式控制端
9	R BPF OUT	右声道带通滤波器输出端	37	V _{CC}	电源端
10	R BPF IN	右声道带通滤波器输入端	38	C OUT	中置声道音频信号输出端
11	R RECT TC	内接整流器,外接电容器	39	S OUT	后置环绕声道音频信号输出端
12	GND	接地端	40	I _{REF}	基准电流端
13	AB GATE	自动平衡伺服控制端	41	NR VCF	内接杜比 B 降噪电路,外接电容器
14	AB HOLD TC	内接自动平衡伺服,外接电容器	42	NR IN	杜比 B 降噪电路输入端
15	L AB IN	左声道音频信号输入端	43	V _{REF1}	基准电压端 1
16	L AB OUT	左声道自动平衡放大器输出端	44	V _{REF2}	基准电压端 2
17	L IN	左声道缓冲放大器输入端	45	NR WT	内接杜比 B 降噪电路,外接电容器
18	L INBUF OUT	左声道缓冲放大器输出端	46	LPF OUT	7kHz 低通滤波器输出端
19	R INBUF OUT	右声道缓冲放大器输出端	47	LPF INV IN	7kHz 低通滤波器反相输入端
20	R IN	右声道缓冲放大器输入端	48	LPF INV IN	7kHz 低通滤波器正相输入端
21	R AB OUT	右声道自动平衡放大器输出端	49	NR TC	内接杜比 B 降噪电路,外接电容器
22	R AB IN	右声道音频信号输入端	50	VLR TC3	逻辑矩阵时间常数设置端
23	NOISE CNT E	噪声序列测试开关控制端	51	VCS TC3	逻辑矩阵时间常数设置端
24	NOISE CNT A	定向逻辑调配组合转换控制端	52	VCS TC2	逻辑矩阵时间常数设置端
25	NOISE CNT B	定向逻辑调配组合转换控制端	53	VCS TC1	逻辑矩阵时间常数设置端
26	NOISE REF	噪声序列发生器基准电压端	54	VLR TC1	逻辑矩阵时间常数设置端
27	NOISE HPF	噪声序列发生器高通滤波端	55	VLR TC2	逻辑矩阵时间常数设置端
28	NOISE LPF	噪声序列发生器低通滤波端	56	S RECT OUT	环绕声道矩阵输出端

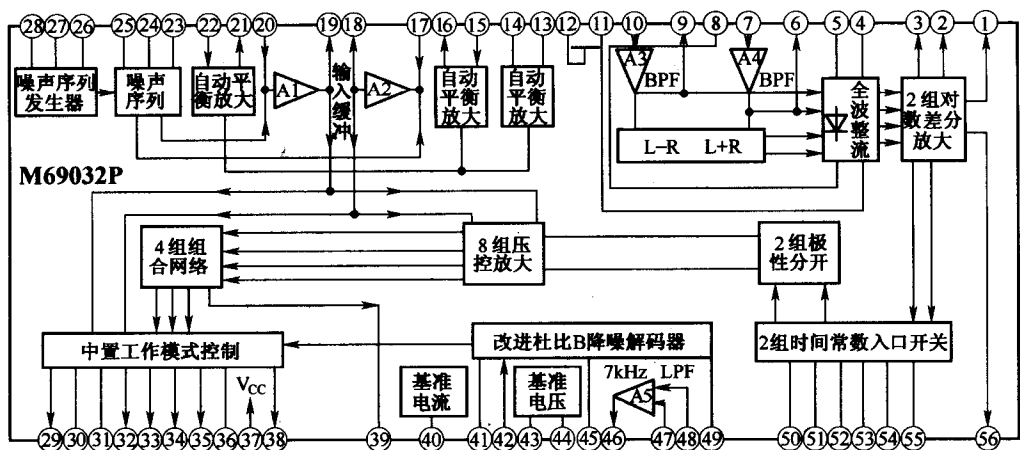


图 5 M69032P 型集成电路内电路框图

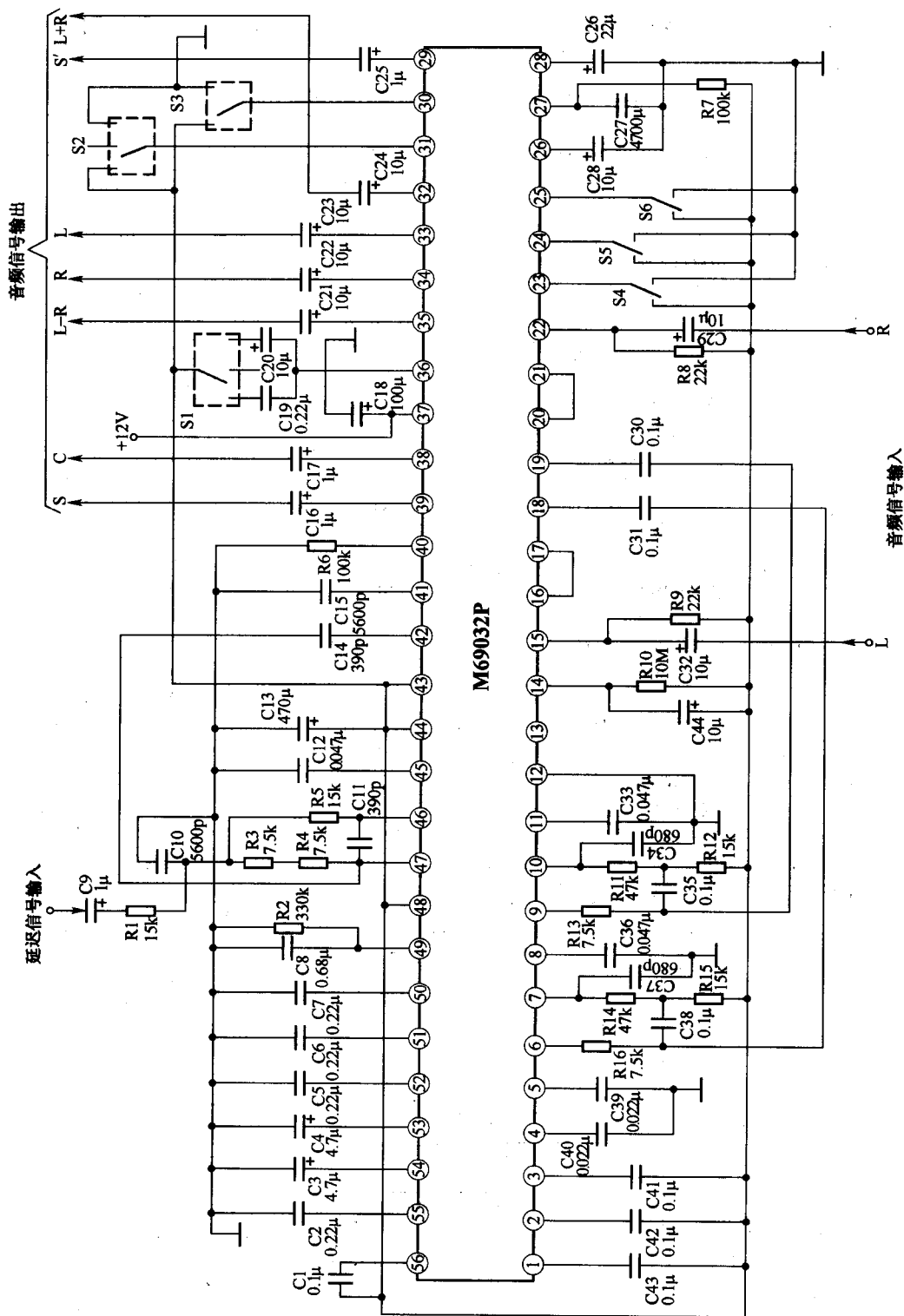


图6 M69032P 型集成电路典型应用电路

4. NJW1103

NJW1103 是具有数字声场处理功能的杜比定向逻辑解码集成电路,各引脚功能见表 4,内电路框图和典型应用电路分别见图 7 和图 8。

表 4 NJW1103 型集成电路各引脚功能

引脚	符 号	功 能	引脚	符 号	功 能
1	NGC1	噪声序列发生器电容输出端	41	VOL OUT	音量控制信号输出端
2	L OUT	左声道音频信号输出端	42	DELAY SIG IN	延迟信号输入端
3	R OUT	右声道音频信号输出端	43	DELAY SIG OUT	延迟信号输出端
4	CT	中置声道音频信号测试端	44	FBIN EC	混响反馈信号输入端
5	COOUT	中置声道音频信号输出端	45	FBIN SQ	环绕声反馈信号输入端
6	ST	环绕声道音频信号测试端	46	S OUT	环绕声信号(未延迟)输出端
7	S OUT	环绕声道音频信号输出端	47	DBIN	杜比降噪信号输入端
8	CMC	中置声道模式控制信号输出端,外接电容器	48	LPIN	低通信号输入端
9	SMRO	环绕声道反馈放大器输出端	49	DBC1	杜比 B 降噪端,外接电容器
10	SMRI	环绕声道反馈放大器输入端	50	DBC2	杜比 B 降噪端,外接电容器
11	A GND	模拟电路接地端	51	DBC3	杜比 B 降噪端,外接电容器
12	MIC IN	话筒信号输入端	52	PSC3	外接极性分隔时间常数电容器
13	DV _{DD}	数字电路电源端	53	PSC6	外接极性分隔时间常数电容器
14	TEST	测试端,使用时接地	54	PSC2	外接极性分隔时间常数电容器
15	DATA	来自 CPU 的数据信号输入端	55	PSC5	外接极性分隔时间常数电容器
16	SCK	来自 CPU 的时钟信号输入端	56	PSC1	外接极性分隔时间常数电容器
17	REQ	来自 CPU 的锁存信号输入端	57	PSC4	外接极性分隔时间常数电容器
18	L01	环绕声和混响声设置端,外接反馈控制电平	58	RLC5	外接滤波电容器
19	L02	环绕声和混响声设置端,外接反馈控制电平	59	RLC2	外接滤波电容器
20	L03	环绕声和混响声设置端,外接反馈控制电平	60	RLC1	外接滤波电容器
21	X IN	振荡器输入端	61	RLC4	外接滤波电容器
22	X OUT	振荡器输出端	62	RLC7	外接滤波电容器
23	D V _{SS}	数字电路接地端	63	RLC3	外接滤波电容器
24	A V _{SS}	模拟电路接地端	64	RLC8	外接滤波电容器
25	A V _{DD}	模拟电路电源端	65	RLC6	外接滤波电容器
26	V _{REFD}	数字电路基准电压端	66	LLI	左声道低通信号输入端
27	MIX OUT	混合信号输出端	67	LBPF	左声道低通信号反馈端
28	DELY IN	音频延迟信号输入端	68	RLI	右声道低通信号输入端
29	LPF1 IN1	低通滤波器 1 输入端 1	69	RBPF	右声道低通信号反馈端
30	LPF1 IN2	低通滤波器 1 输入端 2	70	LT	左声道音频信号输出端
31	LPF1 OUT	低通滤波器 1 输出端	71	RT	右声道音频信号输出端
32	AD INTIN	模数转换器输入端	72	L IN	左声道音频信号输入端
33	AD INTOUT	模数转换器输出端	73	R IN	右声道音频信号输入端
34	AD CONT	模数转换器控制端	74	HOLDC	峰值保持端,外接电容器
35	DA CONT	数模转换器控制端	75	AV _{CC}	模拟电路电源端
36	DA INTIN	数模转换器输入端	76	V _{REF}	模拟电路基准电压端
37	DA INTOUT	数模转换器输出端	77	V _{REF} G	模拟电路基准电压接地端
38	LPF2 IN1	低通滤波器 2 输入端 1	78	I _{REF}	基准电流端
39	LPF2 IN2	低通滤波器 2 输入端 2	79	NGC3	内接噪声序列发生器,外接电容器
40	LPF2 OUT	低通滤波器 2 输出端	80	NGC2	内接噪声序列发生器,外接电容器

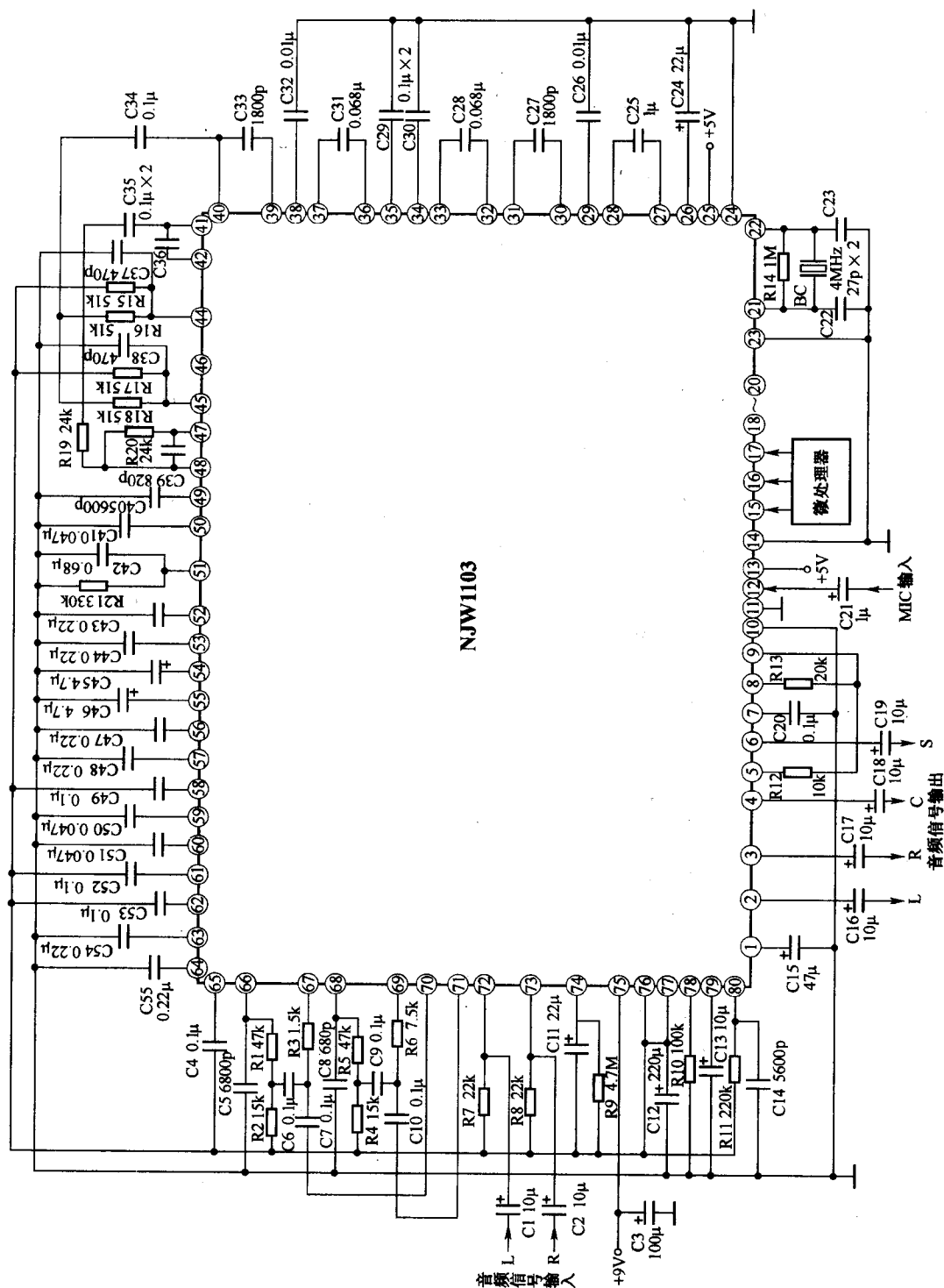


图8 NJW1103型集成电路典型应用电路

5. YSS241B

YSS241B 是数字杜比定向逻辑解码集成电路,与模拟杜比定向逻辑解码器相比,增加了数字信号输入/输出接口、A/D 转换器、D/A 转换器和 CPU 控制接口等。

YSS241B 型集成电路采用 5V 单电源供电,有 QFP-64 和 SDIP-64 两种封装形式,其各引脚功能见表 5,内电路框图见图 9。

表 5 YSS241B 型集成电路各引脚功能

引脚	符 号	功 能	引脚	符 号	功 能
1	ADD	A/D 转换器的音频数据输入端	33	TEST15	测试信号输入端
2	64FS	位时钟信号输出端	34	TEST16	测试信号输入端
3	LRCK	左右声道时钟信号输出端	35	DAWC	L/R 时钟信号输出端
4	256FS	主时钟信号输出端	36	DABC	位时钟信号输出端
5	V _{SS}	接地端	37	DAMC	主时钟信号输出端
6	XI	振荡器输入端	38	V _{SS}	接地端
7	XO	振荡器输出端	39	TEST17	测试信号输入端
8	I ² C SEL	CPU 或 I ² C 总线控制接口选择端	40	DACS1	音频数据输出端
9	IC	初始化清零端	41	DALR	音频数据输出端
10	V _{DD}	电源端	42	DAS2	音频数据输出端
11	SDO	音频数据输出端	43	V _{DD}	电源端
12	SDI	音频数据输入端	44	TEST18	测试信号输入端
13	WS	字时钟信号输入端	45	TEST19	测试信号输入端
14	CL	音频时钟信号输入端(接 V _{DD} 或 V _{SS})	46	TEST20	测试信号输入端
15	TEST1	测试信号输入端	47	TEST21	测试信号输入端
16	TEST0	测试信号输入端	48	TEST22	测试信号输入端
17	MODE1	音频输入格式选择端	49	TEST23	测试信号输入端
18	MODE0	音频输入格式选择端	50	TEST24	测试信号输入端
19	DAMODE	音频输出格式选择端	51	TEST25	测试信号输入端
20	TEST2	测试信号输入端	52	I ² C DA	CPU 或 I ² C 总线数据输入/输出端
21	TEST3	测试信号输入端	53	I ² C CL	CPU 或 I ² C 总线的位时钟信号输入端
22	TEST4	测试信号输入端	54	TEST26	测试信号输入端
23	TEST5	测试信号输入端	55	CRS	串行三线或 I ² C 总线设定信号输入端
24	TEST6	测试信号输入端	56	MUTE	静音控制信号输入端
25	TEST7	测试信号输入端	57	OVFL	音频数据溢出检测信号输入端
26	TEST8	测试信号输入端	58	OVFR	音频数据溢出检测信号输入端
27	TEST9	测试信号输入端	59	TEST27	测试信号输入端
28	TEST10	测试信号输入端	60	TEST28	测试信号输入端
29	TEST11	测试信号输入端	61	ADSEL	音频数据输入选择端
30	TEST12	测试信号输入端	62	FS1	采样频率选择端
31	TEST13	测试信号输入端	63	FS0	采样频率选择端
32	TEST14	测试信号输入端	64	EMP	去加重控制信号输入端