



美国国家半导体公司
线性集成电路特性与应用
手 册

(上 册)

上海半导体器件研究所

美国国家半导体公司

线性集成电路特性与应用手册

总校 过柏龄

前 言

线性集成电路是集成电路范围中品种最多，最杂，应用面最广的电路。美国国家半导体公司是目前世界上生产线性集成电路最大厂商之一。为满足从事线性集成电路设计、应用及仪器仪表、计算机维修人员的需要，我们翻译汇编了这本手册。

由于本手册篇幅大，登载内容广，我们将原手册分为上、下两册，以便读者方便使用。本手册的出版，得到了上海无线电七厂的大力支持，在此深表感谢。

编辑：袁瑞舜、丁晓明、胡国强、王思阳

线性电路特性和应用手册

1. 电压调整器
2. 电压基准
3. 运算放大器/缓冲器
4. 仪器放大器
5. 电压比较器
6. 模拟开关
7. 采样保持电路
8. 模数转换器和数模转换器
9. 工业用电路：功能电路/汽车用电路/通讯用电路/单片滤波器
10. 音频/射频电路
11. 电视电路
12. 晶体管/二极管阵列
13. DIGITALKER™语音综合电路
14. 附录/物理尺寸

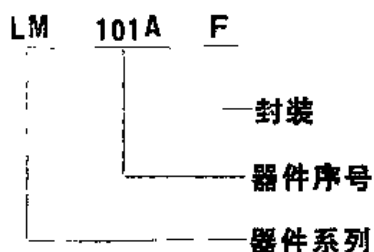
引 言

新的1982年版“国家半导体公司线性电路特性和应用手册”的内容是十分广泛的，它为工艺技术要求很高的线性电路产品共列出约2000页电特性规范，它包括应用、功能叙述、特点和原理图等必要的产品详细资料，涉及的产品包括电压调整器、运算放大器、电压比较器、模数和数模转换器、工业用集成电路、音响电路、收音机电路和TV电路。

“序号表示” 资料

封装

D——玻璃/金属双列直插式封装
F——玻璃/金属扁平封装
H——TO—5 (TO—99, TO—100, TO—46)
J——低温玻璃双列直插式封装
K——TO—3 (钢)
KC——TO—3 (铝)
N——塑料双列直插式封装
P——TO—202 (D40), 亦称单列直插式封装
S——“SGS”型功率双列直插式封装
T——TO—202
W——低温玻璃扁平封装
Z——TO—92



器件序号

3, 4 或 5 个数字后缀指示:
A——电特性规范改进型
C——商用温度范围型

器件系列

AD——模数转换电路
ADB——模数转换功能块
AH——模拟温合电路
AM——模拟单片电路
BLX——插件系统
DAC——数模转换电路
DM——数字单片电路
DT——DIGITALKERT™
HY——温合电路
LF——线性FET电路
LH——线性温合电路
LM——线性单片电路
MF——单片滤波器电路
MM——MOS单片电路
TP——通信产品

在字母数字索引中，器件按系列(LH, LM, LX等)和序号列出。大多数国家半导体公司专有的线性电路均采用1—2—3数字系统，1表示军用温度范围器件($-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$)，2表示工业用温度范围器件($-25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$)，3表示商用温度范围器件($0^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$)。例如：LM101/LM201/LM301。

对该系统的例外包括：用户电路LM1800系列仅适用于商用温度范围，某些混合电路用后缀“C”来表示商用温度范围以及作为第二来源的产品采用最初制造厂商的序号。例如：LM741/LM741C或LM1414/LM1514。

目录表中一般先列出军用范围器件，如LM139/LM239/LM339。但若不同温度范围的器件有不同的数据表，则要分开来表示，如LM119/LM219和分别列出的LM319。若只有一个温度范围，则按它本身的次序列出，如LM340。

目 录 表

产品系列索引.....	(1)
引言.....	(2)
“序号表示”资料.....	(3)
字母数字索引.....	(13)

第一章 电压调整器*

电压调整器指南.....	(1—8)
精密电压调整器指南.....	(1—7)
术语定义.....	(1—8)
固定的或可调的电压调整器.....	(1—9)
LM104/LM204/LM304 负电压调整器.....	(1—10)
LM105/LM205/LM305/LM305A, LM376 电压调整器.....	(1—13)
LM109/LM209/LM309 5V电压调整器.....	(1—18)
LM117/LM217/LM317三端可调式电压调整器.....	(1—23)
LM117HV/LM217HV/LM317HV三端可调式电压调整器 (高压).....	(1—31)
LM120系列三端负电压调整器.....	(1—39)
LM123/LM223/LM323A, 5V正电压调整器.....	(1—47)
LM125/LM325/LM325A, LM126/LM326电压调整器.....	(1—51)
LM137/LM237/LM337三端可调式负电压调整器.....	(1—58)
LM137HV/LM237HV/LM337HV三端可调式负电压调整器 (高压).....	(1—63)
LM137/LM238/LM338A可调式功率电压调整器.....	(1—68)
LM140A/LM140/LM340A/LM340系列三端正电压调整器.....	(1—76)
LM140L/LM340L系列三端正电压调整器.....	(1—84)
LM145/LM345A负电压调整器.....	(1—87)
LM150/LM250/LM350A可调式功率电压调整器.....	(1—91)
LM196/LM39610A可调式电压调整器.....	(1—99)
LM317L三端可调式电压调整器.....	(1—111)
LM320L/LM320ML 系列三端负电压调整器.....	(1—122)
LM330 三端正电压调整器.....	(1—128)
LM337L 三端可调式电压调整器.....	(1—134)
LM341 系列三端正电压调整器.....	(1—136)
LM342 系列三端正电压调整器.....	(1—139)
LM723/LM723C 电压调整器.....	(1—143)
LM1524/LM2524/LM3524 脉宽调制器.....	(1—148)
LH1605/LH1605C 5A高效开关式电压调整器.....	(1—163)
LM2930 三端正电压调整器.....	(1—170)
LM2931 系列低压差电压调整器.....	(1—176)
LM78XX 系列三端正电压调整器.....	(1—181)
LM78LXX 系列三端正电压调整器.....	(1—184)
LM78MXX 系列三端正电压调整器.....	(1—190)
LM79XX 系列三端负电压调整器.....	(1—193)
LM79LXXAC 系列三端负电压调整器.....	(1—198)
LM79HXX 系列二端负电压调整器.....	(1—202)

*其他资料请参阅国家半导体公司的电压调整器手册。

第二章 电压基准

电压基准选用指南	(2-3)
LH0070 系列精密二十进制缓冲基准	(2-5)
LH0071 系列精密二进制缓冲基准	(2-5)
LH0075 正精密可编程电压调整器	(2-9)
LH0076 负精密可编程电压调整器	(2-14)
LM103 基准二极管	(2-19)
LM113/LM313 基准二极管	(2-22)
LM129/LM329 精密基准	(2-25)
LM136/LM236/LM336 2.5V 基准二极管	(2-30)
LM136-5.0/LM236-5.0/LM336-5.0 5.0V基准二极管	(2-36)
LM185-1.2/LM285-1.2/LM385-1.2 低功耗电压基准二极管	(2-42)
LM185-2.5/LM285-2.5/LM385-2.5 低功耗电压基准二极管	(2-48)
LM199/LM299/LM399 精密基准	(2-54)
LM199A/LM299A/LM399A 精密基准	(2-60)
LM3999 精密基准	(2-63)

第三章 运算放大器/缓冲器

BI-FET™/BI-FET II™ 运算放大器选用指南	(3-5)
军用运算放大器选用指南	(3-7)
工业用运算放大器选用指南	(3-9)
商业用运算放大器和混合缓冲放大器指南	(3-10)
术语定义	(3-13)
LF147/LF347 宽带JFET输入四运算放大器	(3-14)
LF155/LF156/LF157 系列单片式JFET输入运算放大器	(3-22)
LF351 宽带JFET输入运算放大器	(3-35)
LF353 宽带JFET输入双运算放大器	(3-42)
LF400C 快速稳定JFET输入运算放大器	(3-51)
LF411A/LF411 低失调、低漂移JFET输入运算放大器	(3-53)
LF412A/LF412 低失调、低漂移JFET输入双运算放大器	(3-60)
LF441A/LF441 低功耗JFET输入运算放大器	(3-66)
LF442A/LF442 低功耗JFET输入双运算放大器	(3-73)
LF444A/LF444 低功耗JFET输入四运算放大器	(3-8)
LF13741 单片式JFET输入运算放大器	(3-88)
LM10/LM10B(L)/LM10C(L) 运算放大器和电压基准	(3-99)
LM11/LM11C/LM11CL 运算放大器	(3-115)
LM101A/LM201A/LM301A 运算放大器	(3-128)
LM102/LM202/302LM 电压跟随器	(3-135)
LM107/LM207/307LM 运算放大器	(3-140)
LM108/LM208/308LM 运算放大器	(3-144)
LM108A/LM208A/LM308A, LM308A-1, LM308A-2 运算放大器	(3-149)
LM110/LM210/LM310 电压跟随器	(3-154)
LM112/LM212/LM312 运算放大器	(3-161)
LM118/LM218/LM318 运算放大器	(3-165)
LM124/LM224/LM324, LM124A/LM224A/LM324A, LM2902 低功耗四运算放大器	(3-172)

LM143/LM343 高电压运算放大器	(3-181)
LM144/LM344 高电压、高转换速率运算放大器	(3-188)
LM146/LM246/LM346 可编程序四运算放大器	(3-194)
LM148, LM149 系列四741运算放大器	(3-206)
LM158/LM258/LM358, LM158A/LM258A/LM358A, LM2904 低功耗双运算放大器	(3-216)
LM159/LM359 高速、可编程序、电流型(诺尔顿)放大器	(3-226)
LM192/LM292/LM392, LM2924 低功耗运算放大器电压比较器	(3-242)
LM216/LM316, LM216A/LM316A 运算放大器	(3-246)
LM709/LM709A/LM709C 运算放大器	(3-249)
LM725/LM725A/LM725C (仪器)运算放大器	(3-253)
LM741/LM741A/LM741C/LM741E 运算放大器	(3-257)
LM747/LM747A/LM747C/LM747E 双运算放大器	(3-260)
LM748/LM748C 运算放大器	(3-265)
LM1558/LM1458 双运算放大器	(3-268)
LM2900/LM3900, LM3301, LM3401 四放大器	(3-270)
LM4250/LM4250C 可编程序运算放大器	(3-279)
LM13080 可编程序功率运算放大器	(3-284)
LH0002/LH0002C 电流放大器	(3-291)
LH0003/LH0003C 宽带运算放大器	(3-294)
LH0004/LH0004C 高电压运算放大器	(3-296)
LH0005/LH0005A 运算放大器	(3-299)
LH0005C 运算放大器	(3-302)
LH0021/LH0021 C 1.0A 功率运算放大器	(3-304)
LH0041/LH0041 C 0.2A 功率运算放大器	(3-304)
LH0022/LH0022C 高性能FET运算放大器	(3-311)
LH0042/LH0042C 低成本FET运算放大器	(3-311)
LH0052/LH0052C 精密FET运算放大器	(3-311)
LH0024/LH0024C 高转换速率运算放大器	(3-318)
LH0032/LH0032C 超高速FET运算放大器	(3-321)
LH0033/LH0033C, LH0063/LH0063C 高速和超高速缓冲放大器	(3-327)
LH004系列 精密低噪声运算放大器	(3-338)
LH0045/LH0045C 两线发送器	(3-344)
LH0061/LH0061C 0.5A宽带运算放大器	(3-355)
LH0062/LH0062C 高速FET运算放大器	(3-358)
LH0086/LH0086C 数字可程序增益放大器	(3-364)
LH0101/LH0101C, LH0101A/LH0101AC 功率运算放大器	(3-371)
LH740A/LH740AC FET输入运算放大器	(3-382)
LH2011/LH2011B/LH2011C 双运算放大器	(3-384)
LH2101A/LH2201A/LH2301A 双高性能运算放大器	(3-397)
LH2108/LH2208/LH2308, LH2108A/LH2208A/LH2308A 双超增益运算放大器	(3-399)
LH2110/LH2210/LH2310 双电压跟随器	(3-401)
LH24250/LH24250C 双可程序低功耗运算放大器	(3-403)
+ 其他资料请参阅国家半导体公司的混合电路产品手册。	

第四章 仪器放大器

混合仪器放大器指南	(4-9)
-----------	-------

术语定义	(4-4)
LM121/LM221/LM321, LW121A/LM221A/LM321A 精密前置放大器	(4-5)
LM183/LM363 精密仪器放大器	(4-13)
LH0036/LH0036 C 仪器放大器	(4-13)
LH0038/LH0038 C 精密仪器放大器	(4-26)
LH0084/LH0084 C 数字可端序增益仪器放大器	(4-37)
*其他资料请参阅国家半导体公司的混合电路产品手册。	

第五章 电压比较器

电压比较器指南	(5-2)
术语定义	(5-4)
LF111/LF211/LF311 电压比较器	(5-5)
LH2111/LH2211/LH2311 双电压比较器	(5-11)
LM106/LM206/LM306 电压比较器	(5-13)
LM111/LM211 电压比较器	(5-16)
LM119/LM219/LM319 高速双比较器	
LM139/LM239/LM339, LM139A/LM239A/LM339A, LM3391, LM3392 低功耗低失调电压四比较器	(5-22)
LM160/LM260/LM360 高速差动比较器	(5-35)
LM161/LM261/LM361 高速差动比较器	(5-38)
LM193/LM293/LM393, LM193A/LM293A/LM393A, LM2903 低功耗低失调电压双比较器	(5-41)
LM311 电压比较器	(5-48)
LM710/LM710C 电压比较器	(5-56)
LM711/LM711C 双比较器	(5-59)
LM1514/LM1414 双差动电压比较器	(5-62)

第六章 模拟开关*

模拟开关/多路调制器选用指南	(6-8)
术语定义	(6-4)
AH5009, AH5010, AH5011, AH5012 单片模拟电流开关	(6-5)
LF11331/LF13331 带禁止端四常开模拟开关	(6-17)
LF11332/LF13332 带禁止端四常闭模拟开关	(6-17)
LF11333/LF13333 带禁止端二常闭二常开模拟开关	(6-17)
LF11201/LF13201 四常闭模拟开关	(6-17)
LF11202/LF13202 四常开模拟开关	(6-17)
LF11508/LF13508 八通道模拟多路调制器	(6-27)
LF11509/LF13509 四通道差动型模拟多路调制器	(6-27)
*其他资料请参阅国家半导体公司的混合电路产品手册和FET产品手册。	

第七章 采样保持电路*

采样保持电路选用指南	(7-3)
术语定义	(7-4)
LF198/LF298/LF398, LF198A/LF398A 单片采样保持电路	(7-5)
LH0023/LH0023C, LH0043/LH0043C 采样保持电路	(7-14)
LH0053/LH0053C 高速采样保持放大器	(7-32)
*其他资料请参阅国家半导体公司的混合电路产品手册。	

第八章 模数转换器和数模转换器*

模数转换器/数字电压表选用指南	(8—8)
模数转换器选用指南	(8—5)
术语定义	(8—7)
AD7520/AD7530 10位二进制相乘型D/A转换器	(8—8)
AD7521/AD7531 12位二进制相乘型D/A转换器	(8—8)
ACB1200 13位二进制A/E功能块	(8—10)
ADC0800 8位A/D转换器	(8—17)
ADC0801, ADC0802, ADC0803, ADC0804, ADC0805 与8位 μp 兼容的A/D转换器	(8—28)
ADC0808, ADC0809 带有8通道多路开关8位 μp 兼容A/D转换器	(8—60)
ADC0816, ADC0817 带有16通道多路开关8位 μp 兼容A/D转换器	(8—71)
ADC0833 带有4通道多路开关的8位串行I/OA/D转换器	(8—82)
ADC1001, ADC1021 10位 μp 兼容A/D转换器	(8—89)
ADC1080, ADC1280 12位逐次逼近A/D转换器	(8—97)
ADC1210, ADC1211 12位CMOSA/D转换器	(8—107)
DAC0800, DAC0801, DAC0802 8位D/A转换器	(8—118)
DAC0808, DAC0807, DAC0806 8位D/A转换器	(8—126)
DAC0830/DAC0831/DAC0832 MICRO—DACTM 8位 μp 兼容双缓冲D/A转换器	(8—133)
DAC1000/1/2, DAC1006/7/8MICRO—1)ACTM μp 兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)
DAC1020, DAC1021, DAC1022 10位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1220, DAC1221, DAC1222 12位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1200, DAC1201, 12位D/A转换器	(8—183)
DAC1208, DAC1209, DAC1210, DAC1230, DAC1231, DAC1232 MICRO—DACTM 12位 μp 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1218, DAC1219 12位二进制相乘型D/A转换器	(8—204)
DAC1280A, DAC1280 12位D/A转换器	(8—208)
DAC1280A—1, DAC1280—1 12位D/A转换器	(8—216)
DAC1285A, DAC1285(DAC85, DAC87) 12位D/A转换器	(8—220)
DM2502, DM2503, DM2504逐次逼近寄存器	(8—228)
LF13300积分A/D模拟功能块	(8—253)
LM131A/LM131, LM231A/LM231, LM331A/LM331 精密电压频率转换器	(8—251)
MM54C905/AIM74C905 12位逐次逼近寄存器	(8—262)

第九章 工业用集成电路：功能电路/汽车用电路/通讯用电路/单片滤波器

术语定义	(9—4)
LM122/LM222/LM322, LM2905/LM3905 精密定时器	(9—5)
LM134/LM234/LM334, 三端可调电流源	(9—17)
LM135/LM235/LM335, LM135A/LM235A/LM335A 精密温度传感器	(9—25)
LM555/LM555C 定时器	(9—33)
LM556/LM556C 双定时器	(9—39)
LM565/LM565C 锁相环	(9—42)
LM566/LM566C 电压控制振荡器	(9—47)
LM567/LM567C 音频译码器	(9—50)
LM733/LM733C 差动视频放大器	(9—54)
LM903 液位检测器	(9—58)

*其他资料请参阅国家半导体公司数据转换/采集手册

LM909 遥控接收器	(9-64)
LM1014/LM1014A 马达速度调整器	(9-69)
LM1801 烟雾检测器	(9-73)
LM1812 超声波收发器	(9-77)
LM1815 自适应读出放大器	(9-85)
LM1830 液体检测器	(9-88)
LM1851 接地故障中断器	(9-94)
LM1871 无线电控制编码器/发射器	(9-101)
LM1872 无线电控制接收器/译码器	(9-116)
LM2907, LM2917 频率电压转换器	(9-135)
LM3080/LM3080A 运算跨导放大器	(9-148)
LM3909 LED闪光灯/振荡器	(9-152)
LM3911 温度控制器	(9-156)
LM3914 点/线显示驱动器	(9-163)
LM3915 点/线显示驱动器	(9-177)
LM3916 点/线显示驱动器	(9-193)
LMF10 通用单片双开关电容滤波器	(9-212)
TP5116A, TP5117A, TP5156A 单片编码译码器	(9-223)
TP3020/TP3021 单片编码译码器	(9-229)
TP3110/TP3040APCM 单片滤波器	(9-238)
TP3051, TP3056 单片并行接口编码译码器/滤波器系列	(9-245)
TP3052, TP3053, TP3054, TP3057 单片串行接口编码译码器/滤波器系列	(9-247)
TP3110, TP3120 数字线接口控制器	(9-249)
TP5087/TP5087A, TP5092/TP5092A, TP5094/TP5094A 双音调多频率(DTMF)发生器	(9-250)
TP5088 二进制输入数据的DTMF发生器	(9-254)
TP9151, TP9152, TP9156, TP9158 具有再拨号功能的按钮脉冲拨号电路	(9-255)
TP50981/TP50981A, TP50982/TP50982A, TP50985/TP50985A 按钮脉冲拨号电路	(9-260)
TP5395, TP53125 双音调多频率发生器	(9-266)
TP5393, TP5394, TP53143, TP53144 按钮脉冲拨号电路	(9-271)
TP53130 双音调多频率发生器	(9-276)
TP5600, TP5605, TP5610, TP5615 十数存储脉冲拨号器	(9-281)
TP5650, TP5660 十数存储DTMT发生器	(9-287)
LH0091 精密有效值—直流转换器	(9-291)
LH0094 多功能转换器	(9-296)

第十章 音频/视频电路

音频/视频电路选用指南	(10-4)
术语定义	(10-8)
LM377 2瓦双音频放大器	(10-9)
LM378 4瓦双音频放大器	(10-14)
LM379 6瓦双音频放大器	(10-18)
LM380 音频功率放大器	(10-22)
LM381/LM381A 低噪声双前置放大器	(10-26)
LM382 低噪声双前置放大器	(10-29)
LM383/LM383A 7瓦音频功率放大器	(10-32)
LM384 5瓦音频功率放大器	(10-36)

LM386 低电压音频功率放大器	(10—40)
LM387/LM387A 低噪声双前置放大器	(10—44)
LM388 1.5瓦音频功率放大器	(10—47)
LM389 带NPN晶体管阵列的低电压音频功率放大器	(10—52)
LM390 用电池工作的1瓦音频功率放大器	(10—59)
LM391 音频功率驱动器	(10—64)
LM1035 直流工作的双音调/音量/平衡电路	(10—75)
LM1037 双四通道模拟开关	(10—80)
LM1038 双四通道模拟开关	(10—85)
LM1112A/LW1112B/LM1112C 杜比B型噪声抑制处理器	(10—88)
LM1121A/LW1121B/LM1121C 带直流开关的杜比B型噪声抑制处理器	(10—94)
LM1131A/LW1131B/LM1131C 杜比B型噪声抑制处理器	(10—97)
LM1310 锁相环调频立体声解调器	(10—102)
LM1391 锁相环电路	(10—104)
LM1596/LM1496 平衡调制器/解调器	(10—107)
LM1800 锁相环调频立体声解调器	(10—111)
LM1818 电子开关音频磁带系统	(10—113)
LM1837 自动倒带收音系统用的低噪声前置放大器	(10—122)
LM1865/LM1965 先进的调频中频系统	(10—132)
LM1866 低电压调频调幅接收器	(10—146)
LM1868 调频调幅收音机系统	(10—153)
LM1870 调频立体声混合解调器	(10—161)
LM1877 双音频功率放大器	(10—167)
LM1894 动态噪声抑制系统 DNR™	(10—172)
LM1895/LM2895 音频功率放大器	(10—179)
LM1896/LM2896 双音频功率放大器	(10—184)
LM1897 磁带收音用的低噪声前置放大器	(10—191)
LM2002/LM2002A 8瓦音频功率放大器	(10—200)
LM2877 4瓦功率双音频放大器	(10—254)
LM2878 5瓦功率音频放大器	(10—210)
LM3011 宽带放大器	(10—216)
LM3075FM 检波器/限幅器和音频前置放大器	(10—218)
LM3089FM 接收机中频系统	(10—220)
LM3189FM 中频系统	(10—224)
LM3820AM 收音机系统	(10—231)
LM4500 高保真度调频立体声混合解调器	(10—235)
LM13600/LM13600A/LM11600A 带有线性二极管和缓冲器的双运算跨导放大器	(10—242)
LM13700/LM13700A/LM11700A 带有线性二极管和缓冲器的双运算跨导放大器	(10—258)
TBA120S 中频放大器和检波器	(10—274)
TBA1200, TBA120T 中频放大器和检波器	(10—277)
TDA2003 音频功率放大器	(10—281)

第十一章 电视电路

LM1017 4位二进制7段译码器/驱动器	(11—3)
LM1019N 数字调谐检波器	(11—7)
LM1821S 图象中频锁相环同步检波器	(11—10)

LM1828, LM1848 彩色电视色解调器	(11—13)
LM1880 不同步的垂直/水平信号发生器	(11—16)
LM1886 电视视频数字到模拟矩阵变换电路	(11—23)
LM1889 电视视频调制器	(11—28)
LM2838 单片电视伴音系统	(11—37)
LM3064 电视自动精密调谐	(11—41)
TBA140C 单片图象中频放大器	(11—43)
TBA510 色度合成	(11—45)
TBA530 红绿兰矩阵变换前置放大器	(11—49)
TBA540 组合基座	(11—52)
TBA560C 亮度和色度组合控制	(11—56)
TBA929/TBA920S 组合行振荡器	(11—60)
TBA950—2 电视信号处理电路	(11—63)
TBA970 电视视频放大器	(11—67)
TBA990 彩色解调器	(11—70)
TDA440 图象中频放大器	(11—72)
TDA2522/TDA2523 彩色解调合成	(11—76)
TDA2530 带锁位的红绿兰矩阵变换前置放大器	(11—78)
TDA2540 图象中频放大解调器	(11—81)
TDA2541 图象中频放大解调器	(11—84)
TDA2560 亮度和色度组合控制	(11—87)
TDA2591/TDA2593 组合行振荡器	(11—90)
TDA3500 色处理 + 红绿兰驱动合成	(11—96)
TDA3501 色处理 + 红绿兰驱动合成	(11—102)

第十二章

晶体管/二极管阵列选用指南

(12—3)

LM194/LM394 超匹配对	(12—4)
LM195/LM295/LM395 高可靠功率晶体管	(12—10)
LM3045, LM3046, LM3086 晶体管阵列	(12—18)
LM3146 高压晶体管阵列	(12—23)

第十三章 DIGITALKERTTM语音综合电路

BLX—231 语音合成扩展模块	(13—3)
DT1000 语音合成测定板	(13—7)
DT1050/DT1053 DIGITALKERT TM 标准词汇组件	(13—14)
DT1051/DT1054 DIGITALKERT TM 语音测定组件	(13—23)
DT1052/DT1055 DIGITALKERT TM 基本数目组件	(13—24)
DT1056/DT1057 DIGITALKERT TM 标准词汇组件	(13—26)
MM54104 DIGITALKERT TM 语音合成系统	(13—34)
LE—54 专用词汇EPROM原型组评价电路	(13—41)
AN—252 语音合成	(13—43)

第十四章 附录/物理尺寸

国家半导体公司线性电路A + 和B + 扩展质量和可靠性程序	(14—8)
MIL—STD—883/MIL—M—38510	(14—8)

线性电路相互参照指南	(14—9)
工业封装相互参照指南	(14—13)
物理尺寸	(14—15)
关于线性电路产品的其他资料, 请参阅国家半导体公司的线性电路应用手册。	

字母数字索引

AD7520 10位二进制相乘型D/A转换器	(8—8)
AD7521 12位二进制相乘型D/A转换器	(8—8)
AD7530 10位二进制相乘型D/A转换器	(8—8)
AD7531 12位二进制相乘型D/A转换器	(8—8)
ADB1200 12位二进制 A/D	(8—10)
ADC0800 8位A/D转换器	(8—17)
ADC0801 与8位 μ P兼容的A/D转换器	(8—28)
ADC0802 与8位 μ P兼容的A/D转换器	(8—28)
ADC0803 与8位 μ P兼容的A/D转换器	(8—28)
ADC0804 与8位 μ P兼容的A/D转换器	(8—28)
ADC0805 与8位 μ P兼容的A/D转换器	(8—28)
ADC0808 带有8通道多路开关的8位 μ P兼容A/D转换器	(8—60)
ADC0809 带有8通道多路开关的8位 μ P兼容A/D转换器	(8—60)
ADC0816 带有16通道多路开关的8位 μ P兼容A/D转换器	(8—71)
ADC0817 带有16通道多路开关的8位 μ P兼容A/D转换器	(8—71)
ADC0833 带有4通道多路开关的8位串行I/OA/D转换器	(8—82)
ADC1001 10位 μ P兼容A/D转换器	(8—89)
ADC1021 10位 μ P兼容A/D转换器	(8—89)
ADC1080 12位逐次逼近A/D转换器	(8—97)
ADC1210 12位CMOSA/D转换器	(8—107)
ADC1211 12位CMOSA/D转换器	(8—107)
ADC1280 12位逐次逼近A/D转换器	(8—97)
AH5009 单片模拟电流开关	(8—5)
AH5010 单片模拟电流开关	(8—5)
AH5011 单片模拟电流开关	(8—5)
AH5012 单片模拟电流开关	(8—5)
AN252 语音合成	(13—43)
BLX—281 语音合成扩展模块	(13—8)
DAC0800 8位D/A转换器	(8—118)
DAC0801 8位D/A转换器	(8—118)
DAC0802 8位D/A转换器	(8—118)
DAC0806 8位D/A转换器	(8—126)
DAC0807 8位D/A转换器	(8—126)
DAC0808 8位D/A转换器	(8—126)
DAC0830 MICRO—DAC TM 8位 μ P兼容双缓冲D/A转换器	(8—133)
DAC0831 MICRO—DAC TM 8位 μ P兼容双缓冲D/A转换器	(8—133)
DAC0832 MICRO—DAC TM 8位 μ P兼容双缓冲D/A转换器	(8—133)
DAC1000 MICRO—DAC TM μ P兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)
DAC1001 MICRO—DAC TM μ P兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)

DAC1002	MICRO—DAC TM _{μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)
DAC1006	MICRO—DAC TM _{μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)
DAC1007	MICRO—DAC TM _{μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)
DAC1008	MICRO—DAC TM _{μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—151)
DAC1020	1位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1021	1位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1022	1位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1200	12位D/A转换器	(8—183)
DAC1201	12位D/A转换器	(8—183)
DAC1208	MICRO—DAC TM _{12位μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1209	MICRO—DAC TM _{12位μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1210	MICRO—DAC TM _{12位μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1218	12位二进制相乘型D/A转换器	(8—204)
DAC1219	12位二进制相乘型D/A转换器	(8—204)
DAC1220	12位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1221	12位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1222	12位二进制相乘型D/A转换器	(8—173)
DAC1230	MICRO—DAC TM _{12位μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1231	MICRO—DAC TM _{12位μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1232	MICRO—DAC TM _{12位μp} 兼容双缓冲D/A转换器	(8—189)
DAC1280	12位D/A转换器	(8—208)
DAC1280A	12位D/A转换器	(8—208)
DAC1280A—1	12位D/A转换器	(8—216)
DAC1280—1	12位D/A转换器	(8—216)
DAC1285	(DAC87) 12位D/A转换器	(8—220)
DAC1285A	(DAC85) 12位D/A转换器	(8—220)
DM2502	逐次逼近寄存器	(8—228)
DM2503	逐次逼近寄存器	(8—228)
DM2504	逐次逼近寄存器	(8—228)
DT1000	DIGITALKER TM 语音合成测定板	(13—7)
DT1050	DIGITALKER TM 标准词汇组件	(13—14)
DT1051	DIGITALKER TM 语音测定组件	(13—22)
DT1052	DIGITALKER TM 基本数目组件	(13—24)
DT1053	DIGITALKER TM 标准词汇组件	(13—14)
DT1054	DIGITALKER TM 语音测定组件	(13—22)
DT1055	DIGITALKER TM 基本数目组件	(13—24)
DT1056	DIGITALKER TM 标准词汇组件	(13—26)
DT1057	DIGITALKER TM 标准词汇组件	(13—26)
LB—54	专用词汇EPROM原型组评价电路	(13—41)
LF111	电压比较器	(5—5)
LF147	宽带JFET输入四运算放大器	(8—14)
LF155系列	单片式JFET输入运算放大器	(8—22)
LF156系列	单片式JFET输入运算放大器	(8—22)
LF157系列	单片式JFET输入运算放大器	(8—22)
LF198	单片采样保持电路	(7—5)
LF198A	单片采样保持电路	(7—5)
LF211	电压比较器	(5—5)