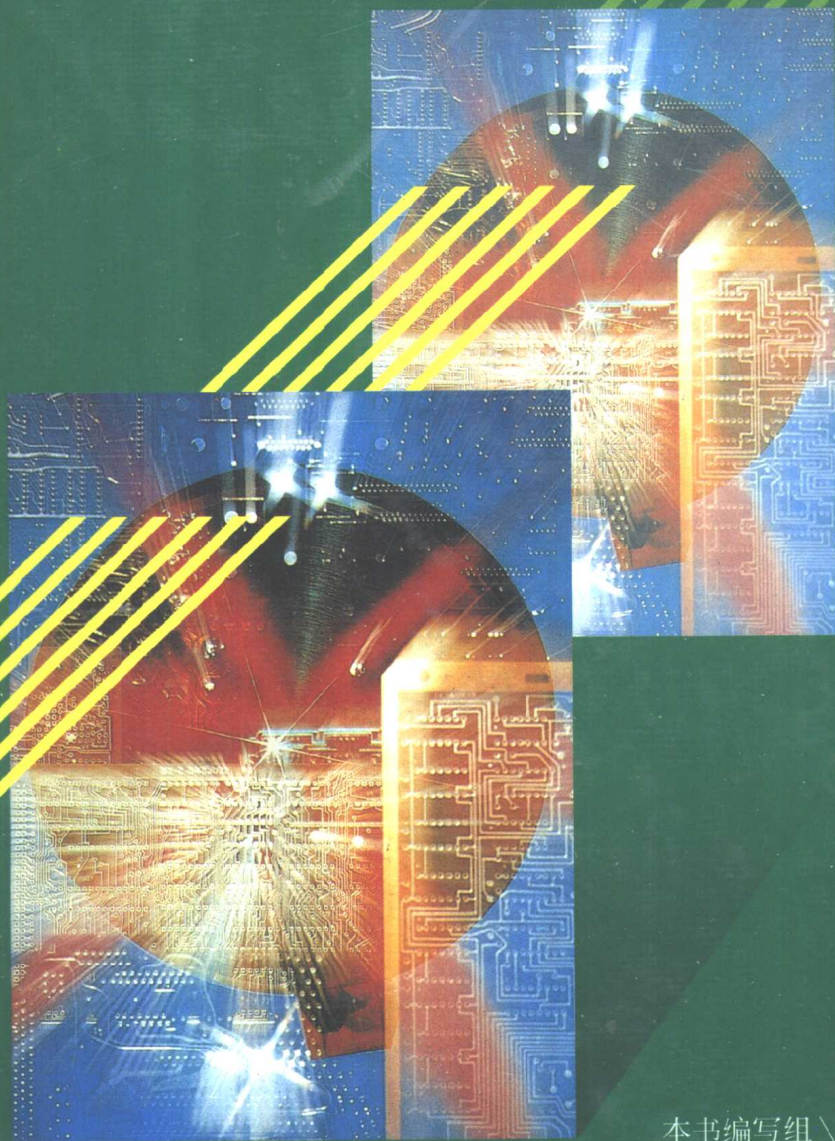


ZHUIXIN GUOWAI
XIANXING QIJIAN

最新国外线性器件

上

手册



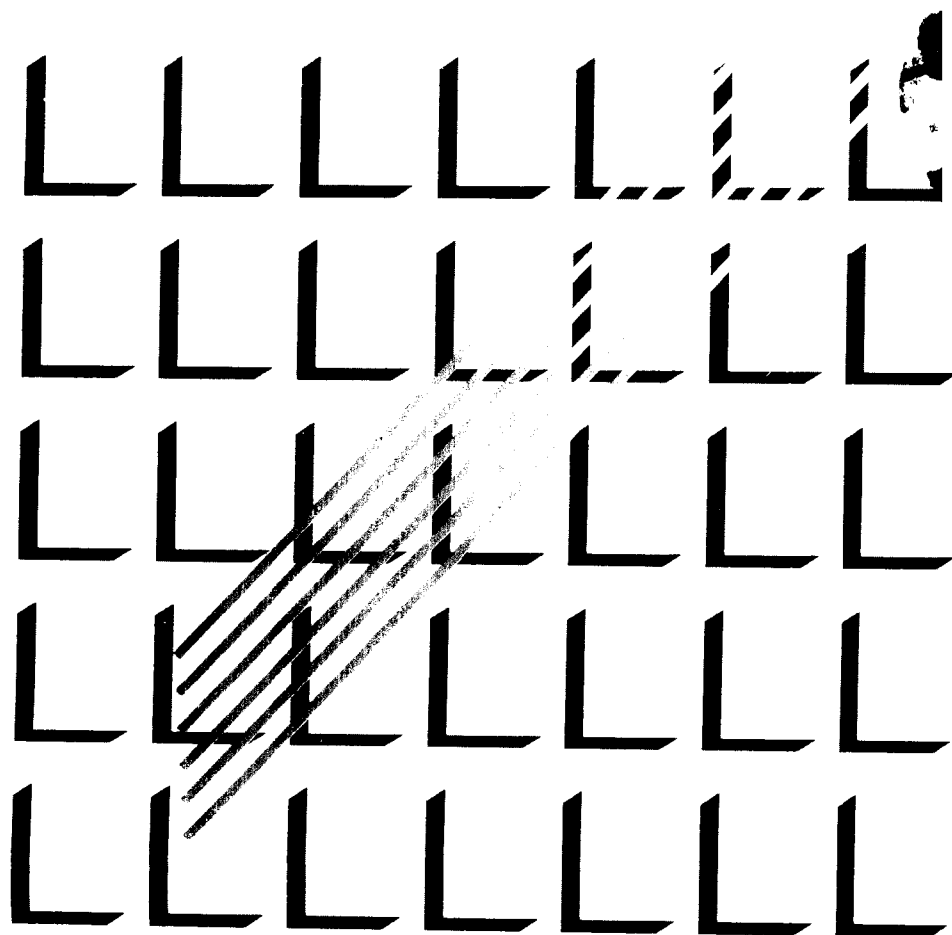
本书编写组\编写 江西科学技术出版社

最新国外线性器件手册

本书编写组\编写 江西科学技术出版社

上

26
111-2

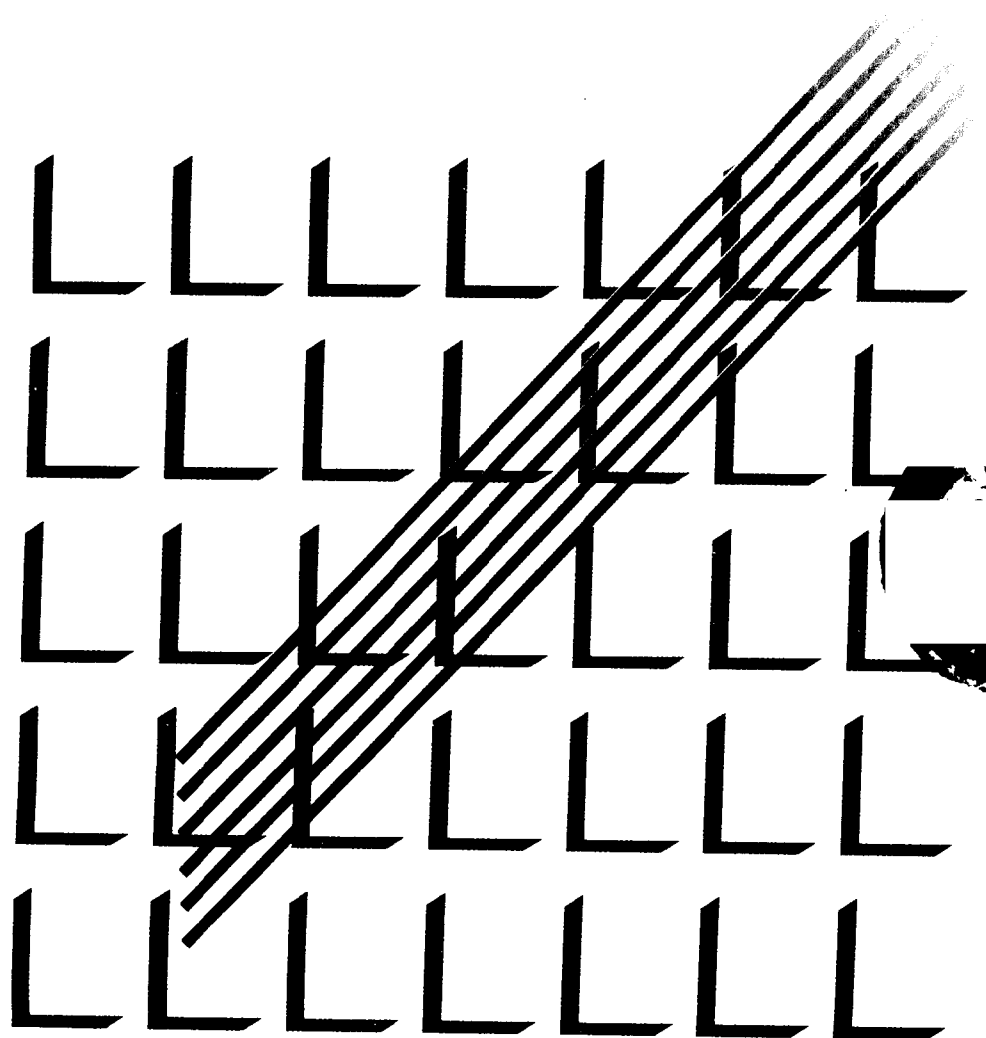


最新国外线性器件手册

本书编写组\编写 江西科学技术出版社



26
197-下
1



图书在版编目(CIP)数据

最新国外线性器件手册/本书编写组

—江西南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7-5390-1011-8

I. 最新国外线性器件手册

II. 本书编写组

III. 微电子学、集成电路

IV. TN·4

国际互联网(Internet)地址:

[HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/](http://WWW.NCU.EDU.CN:800/)

最新国外线性器件手册

本书编写组 编写

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市新魏路 17 号
	邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷	南昌市印刷四厂
经销	各地新华书店
开本	787mm×1092mm 1/16
字数	2630 千字
印张	108.25
印数	5200 册
版次	1998 年 3 月第 1 版 1998 年 3 月第 1 次印刷
书号	ISBN 7-5390-1011-8/TN·13
定价	150.00 元(套)

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

内容提要

本手册第一篇内容为运算放大器;第二篇内容为稳压器、电压基准、比较器和专用器件;第三篇内容为 A/D 与 D/A 转换器、视频及高速 A/D、D/A 转换器、DSP 模拟接口与转换器、视频接口、模拟开关、滤波器和宽带模拟接口电路。对于各种器件,包含有器件特点、一般说明、原理图、参数、典型特性、引脚排列、测试方法和典型应用等内容。

本手册适合于大专院校、研究所、设计院、工厂从事计算机、自动控制、电子仪表与电子装置设计和维修工作的广大研究人员和工程技术人员参考。

前 言

线性电路是电子系统的基本电路,极大地影响到整个电子系统的精度、稳定性和可靠性。在设计新电子产品或老产品的升级换代时经常因线性器件资料缺乏而苦恼,这时往往是凭已有经验来选用器件。实际上由于设计或制造工艺的改进,新型器件不断涌现,如果采用新器件,能在很大程度上提高产品质量,而价格不一定明显的增加。本手册是编者根据国外最新资料编写而成。全书内容丰富,许多器件为近期最新产品,其技术资料十分详尽,并附有举例及使用注意事项。本手册适合于大专院校、研究所、设计院、工厂从事计算机、自动控制、电子仪表与电子装置设计和维修工作的广大研究人员和工程技术人员参考。由于微电子发展迅速,有些新的专业术语难免有不妥和不确切之处,敬请读者批评指正。

参加本手册编写工作的人员有王时胜、龙伟、刘小兰、朱甫道、江智军、刘镇欧、杨宁、曾明如。全书由雷良钦、刘镇欧审定。

编 者

1997.12

BB63P/01

目 录

上册

第一篇 运算放大器

第一章 一般说明	(1)
运算放大器选型指南	(1)
运算放大器对照表	(33)
运算放大器术语及定义词汇表	(38)
第二章 运算放大器	(41)
LF347, LF347B 宽带四 JFET 输入运算放大器	(41)
LF353 双 JFET 输入运算放大器	(43)
LM101A, LM201A, LM301A 高性能运算放大器	(45)
LM107, LM207, LM307 高性能运算放大器	(50)
LM108, LM108A, LM208, LM208A, LM308, LM308A 运算放大器	(53)
LM124, LM124A, LM224, LM1224A, LM324, LM324A, LM2902, LM2902Q	
四运算放大器	(62)
LM158, LM258, LM358, LM158A, LM258A, LM358A, LM2904, LM2904Q	
双运算放大器	(68)
LT1007, LT1007A, LT1037, LT1037A 低噪音、高速、精密运算放大器	(70)
LT1013, LT1013A, LT1013D, LT1013Y 双精密运算放大器	(88)
LTC1052 斩波自稳零运算放大器	(108)
MC1458, MC1558 双通用运算放大器	(110)
MC3303, MC3403 四低功耗运算放大器	(114)
OP07C, OP07D, OP07Y 低失调电压运算放大器	(120)
OP27A, OP27C, OP27E, OP27G, OP37A, OP37C, OP37E, OP37G	
低噪音、高速、精密运算放大器	(125)
TL031, TL031A 增强型 JFET 低功耗、低失调运算放大器	(134)

TL032, TL032A 增强型 JFET 低功耗双运算放大器	(158)
TL034, TL034A 增强型 JFET 低功耗、低失调电压四运算放大器	(159)
TL051, TL051A 增强型 JFET 精密运算放大器	(181)
TL052, TL052A 增强型 JFET 精密双运算放大器	(203)
TL054, TL054A 增强型 JFET 精密四运算放大器	(204)
TLC251C, TLC251AC, TLC251BC, TLC251Y	
可偏程低功耗 LinCMOS™ 运算放大器	(229)
TLC252C, TLC25L2C, TLC25M2C, TLC252Y, TLC25L2Y, TLC25M2Y	
LinCMOS™ 双运算放大器	(243)
TLC254C, TLC25L4C, TLC25M4C, TLC254Y, TLC25L4Y, TLC25M4Y	
LinCMOS™ 四运算放大器	(261)
TLC271, TLC271A, TLC271B LinCMOS™ 可编程低功耗运算放大器	(263)
TLC272, TLC272A, TLC272B, TLC277 LinCMOS™ 精密双运算放大器	(311)
TLC274, TLC274A, TLC274B, TLC279 LinCMOS™ 精密运算放大器	(334)
TLC27L2, TLC27L2A, TLC27L2B, TLC27L7 LinCMOS™ 精密双运算放大器	
.....	(335)
TLC27L4, TLC27L4A, TLC27L4B, TLC27L9 LinCMOS™ 精密四运算放大器	
.....	(357)
TLC27M2, TLC27M2A, TLC27M2B, TLC27M7 LinCMOS™ 精密双运算放大器	
.....	(358)
TLC27M4, TLC27M4A, TLC27M4B, TLC27M9 LinCMOS™ 精密四运算放大器	
.....	(382)
TLC1078 LinCMOS™ 微功率精密双运算放大器	(384)
TLC1079 LinCMOS™ 微功率精密四运算放大器	(398)
TLC2201, TLC2201A, TLC2201B, TLC2201Y 先进型	
LinCMOS™ 低噪声精密运算放大器	(399)
TLC2202, TLC2202A, TLC2202B, TLC2202Y 先进型	
LinCMOS™ 低噪声精密双运算放大器	(427)
TLC2272, TLC2272A, TLC2272Y LinCMOS™ 双运算放大器	(456)
TLC2652, TLC2652A, TLC2652Y 先进型 LinCMOS™ 精密斩波稳零运算放大器	
.....	(470)
TLC2654, TLC2654A, TLC2654Y 先进型 LinCMOS™ 低噪声斩波稳零运算放大器	
.....	(488)
TLE2021, TLE2021A, TLE2021B, TLE2021Y EXCALIBUR	
高速、低功率精密运算放大器	(508)
TLE2022, TLE2022A, TLE2022B, TLE2022Y EXCALIBUR	
高速、低功率精密双运算放大器	(529)
TLE2024, TLE2024A, TLE2024B, TLE2024Y EXCALIBUR	
高速、低功率精密四运算放大器	(530)

TLE2027, TLE2027A EXCALIBUR 低噪声、高速精密运算放大器	(531)
TLE2037, TLE2037A EXCALIBUR 低噪声、高速、欠补偿精密运算放大器	(550)
TLE2061, TLE2061A, TLE2061B, TLE2061Y EXCALIBUR	
JFET 输入, 高输出驱动, 微功率运算放大器	(551)
TLE2062, TLE2062A 及 TLE2062B, TLE2062Y EXCALIBUR	
JFET 输入, 高输出驱动, 微功率双运算放大器	(584)
TLE2064, TLE2064A, TLE2064B, TLE2064Y EXCALIBUR	
JFET 输入, 高输出驱动, 微功率四运算放大器	(585)
TLE2082, TLE2082A, TLE2082Y EXCALIBUR	
高速 JFET 输入双运算放大器	(586)
TLE2141, TLE2141A, TLE2141Y EXCALIBUR 低噪声、高速, 精密运算放大器	
.....	(618)
TLE2142, TLE2142A, TLE2142Y EXCALIBUR 低噪声、高速, 精密双运算放大器	
.....	(635)
TLE2144, TLE2144A, TLE2144Y EXCALIBUR 低噪声、高速, 精密四运算放大器	
.....	(659)
TLE2161, TLE2161A, TLE2161B, EXCALIBUR, JFET 输入、高输出驱动,	
微功率运算放大器	(660)
TLE2227, TLE2227A, EXCALIBUR 低噪声、高速、精密双运算放大器	(691)
TLE2237, TLE2237A, EXCALIBUR 低噪声、高速、精密、欠补偿双运算放大器	
.....	(695)

第二篇 数字变换、DSP 模拟接口与视频接口

第一章 一般说明	(700)
数字采集与变换器件选型指南	(700)
数字采集与变换器替换表	(704)
A/D 和 D/A 变换器的术语、定义和符号	(710)
第二章 常用 A/D 变换器	(728)
具有差分输入的八位 A/D 转换器 ADC0803、ADC0805	(728)
具有差分输入的八位 A/D 转换器 ADC0804I、ADC0804C	(733)
具有八通道多路转换开关的 CMOS A/D 转换 ADC0808、ADC0809、ADC0808M	
.....	(737)
采用改进的“闪烁”技术的 Advanced LinCMOS™ 八位高速 A/D 转换器	
TLC0820A、TLC0820B、ADC0820B、ADC0820C	(743)
具有串行 I/O 接口的 A/D 转换器 ADC0831A、ADC0832A、ADC0831B、ADC0832B	
.....	(753)
采用串行控制的 A/D 转换器 ADC0834A、ADC0838A、ADC0834B、ADC0838B	
.....	(761)

先进的 LinCMOS TM $4\frac{1}{2}$ 精度 A/D 转换器 ICL7135C、TLC7135C	(771)
具有八通道多路转换开关的低功耗 CMOS A/D 转换器 TL0808、TL0809	(780)
组合式 A/D 转换器 TL500I、TL500C、TL501I、TL501C、TL502C、TL503C ...	(784)
A/D 转换器 TL505C	(798)
A/D 转换器 TL507I、TL507C	(803)
具有五路模拟输入和六路双功能输入的 LinCMOS TM 八位 A/D 转换器 TLC532AM、TLC532AI、TLC533AM、TLC533AI	(809)
具有串行控制和 11 通道的 LinCMOS TM 八位 A/D 转换器 TLC540M、TLC540I、TLC541M、TLC541I	(817)
具有串行控制和 11 通道输入的 LinCMOS TM 八位 A/D 转换器 TLC542C、TLC542I、TLC542M	(824)
具有串行控制和 19 通道输入的 LinCMOS TM 八位 A/D 转换器 TLC545M、TLC545I、TLC545C、TLC546M、TLC546I 和 TLC546C	(831)
具有串行控制的 LinCMOS TM 八位 A/D 转换器 TLC548、TLC549	(836)
具有串行控制和 11 通道输入的 LinCMOS TM 十位 A/D 转换器 TLC1540C、 TLC1540I、TLC1540M、TLC1541C、TLC1541I、TLC1541M	(842)

下册

第三章 常用 D/A 转换器	(849)
先进的 LinCMOS TM 8 位乘法型 D/A 转换器 AD7524	(849)
先进的 LinCMOS TM 8 位乘法型 D/A 转换器 AD7524M	(855)
先进的 LinCMOS TM 双 8 位乘法型 D/A 转换器 AD7528	(862)
先进的 LinCMOS TM 双 8 位乘法型 D/A 转换器 AD7628	(872)
先进的 LinCMOS TM 8 位乘法型 D/A 转换器 TLC7524	(880)
先进的 LinCMOS TM 双 8 位乘法型 D/A 转换器 TLC7528	(887)
先进的 LinCMOS TM 双 8 位乘法型 D/A 转换器 TLC7628	(898)
第四章 视频及高速 A/D、D/A 转换器	(906)
6 位 A/D 转换器 TL5501	(906)
6 位 D/A 转换器 TL5601	(910)
8 位 D/A 转换器 TL5602	(914)
8 位 A/D 转换器 TLC5502—5	(917)
8 位 A/D 转换器 TLC5503—2	(924)
8 位 A/D 转换器 TLC5503—5	(932)
LinEPIC TM 8 位 D/A 转换器 TLC5602、TLC5602A	(938)
第五章 DSP 模拟接口与转换器	(943)

TLC1125、TLC1225 12 位加符号位自校准 A/D 转换器	(943)
TLC1550I、TLC1551I 10 位并行输出 A/D 转换器	(953)
TLC32040C、TLC32040I、TLC32041C、TLC32041I、TLC32042C、TLC32042I 模拟接口电路	(959)
TLC32044C、TLC32044I 音频模拟接口电路	(988)
TLC32044M 音频模拟接口电路	(1018)
TLC32045C、TLC32045I 音频模拟接口电路	(1044)
TLC32071 带 8 路转换开关的高速 8 位 A/D 与 D/A 转换器	(1058)
第六章 视频接口——调色板	(1071)
TLC34058 256×24 调色板	(1071)
第七章 模拟开关	(1089)
TL182、TL185、TL188、TL191 BI—MOS 开关	(1089)
TL601、TL604、TL607、TL610 P—MOS 模拟开关	(1094)
TLC4016M、TLC4016I 硅—栅 CMOS 四通双向模拟开关	(1099)
TLC4066M、TLC4066I 硅—栅 CMOS 四通双向模拟开关	(1106)
第八章 滤波器	(1113)
TLC04/MF4A—50、TLC14/MF4A—100 巴特沃斯(BUTTERWORTH) 四阶低通开关电容滤波器	(1113)
TLC10/MF10A、TLC20/MF10C 通用双开关电容滤波器	(1122)
第九章 数据手册	(1133)
TLC32046 宽带模拟接口电路数据手册	(1133)
TLC32047 宽带模拟接口电路数据手册	(1169)

第三篇 稳压器/监视器和标准组件、比较器、专用器件

第一章 一般说明	(1193)
稳压器/监视器和标准组件选型指南	(1193)
稳压器/监视器和标准组件互换表	(1199)
稳压器术语和定义词汇表	(1201)
比较器选型指南	(1204)
比较器互换表	(1208)
比较器词汇表	(1208)
专用器件互换表	(1210)
专用器件相互对照指南	(1213)
第二章 稳压器/监视器和标准组件	(1215)
LM185—1.2, LM285—1.2, LM385—1.2, LM385B—1.2 微功率基准电压源	(1215)
LM185—2.5, LM285—2.5, LM385—2.5, LM385B—2.5 微功率基准电压源	

.....	(1220)
LM236—2.5,LM336—2.5,2.5V 集成基准电压源	(1221)
LM237,LM337 三端可调稳压器	(1224)
LM2930—5,LM2930—8 三端正输出稳压器	(1228)
LT1004 微功率集成基准电压源	(1234)
LT1009 2.5V 集成基准电压电路	(1242)
LT1054 开关电容电压转换器与稳压器	(1248)
LT1070,LT1070HV 5A 高效开关稳压器	(1264)
LT1071,LT1071HV 2.5A 高效开关稳压器	(1280)
LT1072,LT1072HV 1.25A 高效开关稳压器	(1281)
TL1084C 5A 低压降,可调正稳压器	(1282)
MC3423 过压检测电路	(1292)
MC34060 脉宽调制控制电路	(1294)
MC79L00 系列负输出稳压器	(1301)
5G2524,SG3524 脉宽调制稳压控制电路	(1305)
TL317C 三端可调稳压器	(1316)
TL403C,TL430I 可调分流稳压器	(1320)
TL431C,TL431AC,TL431I,TL431AI,TL431M 可调正输出分流稳压器	(1324)
TL494 脉宽调制控制电路	(1336)
TL496C 9V 电源控制器	(1341)
TL497AC,TL497AI 开关稳压器	(1345)
TL499AC 宽范围电源控制器	(1350)
TL594C,TL594I 脉宽调制控制电路	(1355)
TL598 脉宽调制控制电路	(1362)
TL750L,TL751L 系列,TL751L05M,TL751L12M 低压降稳压器	(1368)
TL750M,TL751M 系列低压降稳压器	(1373)
TL780 系列正输出稳压器	(1378)
TL782C,TL782Q 2V 固定正输出稳压器	(1382)
TL783C 高压可调稳压器	(1384)
TL1431C,TL1431Q,TL1431Y 精密可编程基准源	(1393)
TL1451AC 双脉宽调制控制电路	(1399)
TL2217—285,SCSI 有源终端固定稳压器	(1411)
TL7702A,TL7705A,TL7709A,TL7712A,TL7715A 电源电压监视电路	(1414)
TL7757 电源电压监视电路和精密电压检测器	(1421)
TL7759C 电源电压监视电路	(1429)
TL7770—5,TL7770—12,TL7770—15 双电源电压监视电路	(1432)
TLE2425C,TLE2425I,TLE2425M,TLE2425Y 精密虚拟地	(1439)
TLE2426“半分器”精密虚拟地	(1448)

μ A723C, μ A723M 精密稳压器	(1462)
μ A7800 系列正稳压器	(1468)
μ 78L00 系列正稳压器	(1477)
μ A78M00 系列正稳压器	(1484)
μ A7900 系列负稳压器	(1492)
μ A79M00 系列负压稳压器	(1498)
UC2842, UC2843, UC2844, UC2845, UC3842, UC3843, UC3844, UC3845	
电流模式脉宽调制控制电路	(1505)
第三章 比较器	(1513)
LM111, LM211, LM311, LM311Y 带选通的差分比较器	(1513)
LM139, LM239, LM339, LM139A, LM239A, LM339A, LM339Y,	
LM2901, LM2901Q 四差分比较器	(1526)
LM193, LM293, LM393, LM293A, LM393A, LM393Y, LM2903, LM2903Q	
双差分比较器	(1531)
LM306 带选通的差分比较器	(1535)
LM3302 四差分比较器	(1541)
LP111, LP211, LP311 带选通的低功率差分比较器	(1543)
LP239, LP339, LP2901 低功率四差分比较器	(1546)
TL712 差分比较器	(1549)
TL714C 高速差分比较器	(1553)
TL721 差分比较器	(1555)
TLC139M, TLC339M, TLC339C, TLC339I, TLC339Q 四路微功率	
LinCMOS TM 比较器	(1558)
TLC352C, TLC352I, TLC352M, LinCMOS TM 双差分比较器	(1571)
TLC354C, TLC354I, TLC354M, LinCMOS TM 四差分比较器	(1575)
TLC371C, TLC371I, TLC371M, TLC371Y LinCMOS TM 差分比较器	(1575)
TLC372C, TLC372I, TLC372M, TLC372Q LinCMOS TM 双差分比较器	(1581)
TLC374C, TLC374I, TLC374M, TLC374Q LinCMOS TM 四差分比较器	(1585)
TLC393C, TLC393I, TLC393M, 双微功率 LinCMOS TM 电压比较器	(1586)
TLC3702C, TLC3702I, TLC3702M, TLC3702Q 双微功率 LinCMOS TM 电压比较器	
.....	(1591)
TLC3704C, TLC3704I, TLC3704M, TLC3704Q 四微功率 LinCMOS TM 电压比较器	
.....	(1598)
第四章 专用器件	(1600)
LM2907, LM2917 频率—电压转换器	(1600)
NE555, NE555Y, SA555, SE555, SE555C 精密定时器	(1605)
NE592, SE592 差分视频放大器	(1616)
SE556, SE556C, SA556, NE556 双精密定时器	(1617)
SN76494, SN76494A, SN76496, SN76496A 可编程音频/噪声发生器	(1618)

TL010I, TL010C 可调比率电流镜.....	(1626)
串联 TL011, TL012, TL014A, TL021 固定比率 N—P—N 电流镜	(1630)
TL026C 具有 AGC 的差分高频放大器	(1634)
TL027C, TL027M 具有 AGC 的差分高频放大器	(1634)
TL441AM 对数放大器	(1641)
TL592 差分视频放大器	(1650)
TL592B 差分视频放大器	(1650)
TL851 声纳测距控制器	(1655)
TL852 声纳测距接收器	(1657)
TL853 声纳测距控制器	(1662)
TLC555C, TLC555I, TLC555M, TLC555Y LinCMOS™ 定时器	(1663)
TLC556C, TLC556I, TLC556M, TLC556Y 双 LinCMOS™ 定时器	(1663)
μA733M, μA733C 差分视频放大器	(1672)
μA2240C 可编程定时/计算器	(1679)
附录一 电源设计中的热考虑	(1685)
附录二 器件命名规则和机械尺寸	(1689)

第三章 常用 D/A 转换器

先进的 LinCMOS™ 8 位乘法型 D/A 转换器 AD7524

- 先进的 LinCMOS™ 硅栅技术。
- 易与微处理器接口。
- 片内数据锁存。
- 在整个 A/D 转换范围内单调。
- 高阶位分段确保低扰动输出。
- 可以与 Analog Devices 公司的 AD7524、PMI 公司的 PM-7524 和 Micro Power Systems 的 MP7524 互换。
- 对数字信号处理器(包括与 TMS320 的接口)的快速控制信号。

关键性能指标	
分辨率	8 位
线性误差	$\frac{1}{2}$ LSB(最大)
$V_{DD}=5V$ 时的功耗	5mW(最大)
建立时间	100ns(最大)
传输延迟	80ns(最大)

说明

AD7524 是先进的 LinCMOS™ 8 位 D/A 转换器(DAC), 易与大多数常用微处理器接口。

AD7524 是具有输入锁存器的 8 位乘法型 DAC, 其加载周期与随机存取存储器“写”周期相似。采用高阶位分段的办法可将最高有效位变化期间产生的扰动减到最小(最高有效位变化时扰动脉冲最大), AD7524 的精度可达 $1/2$ LSB, 且不需要使用薄膜电阻或激光修整, 其典型功耗小于 5mW。

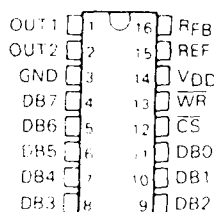
由于具有使用从 +5V 到 +15V 单一电源工作的特点, AD7524 可与大多数微处理器或输出端口直接接口。AD7524 具有极好的乘法特性(2 或 4 象限), 因而成为许多微处理器进行增益调整和信号控制时的一种理想选择。

AD7524A 的工作环境温度为一 25℃~85℃, AD7524J 的工作环境温度为 0℃~70℃。

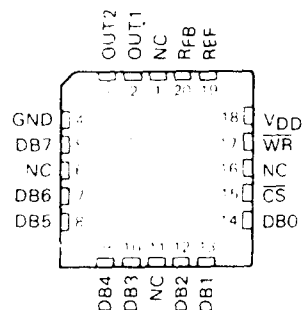
选型指南

符 号		工作环境温度
器 件	封 装 后 缀	
AD7524A	N	-25℃~85℃
AD7524J	N, FN	0℃~70℃

N 封装

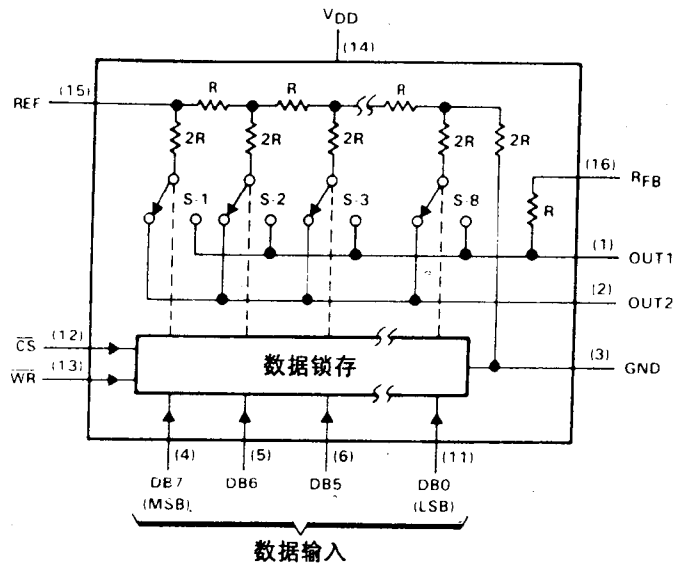


AD7524J...FN 封装
(俯视图)

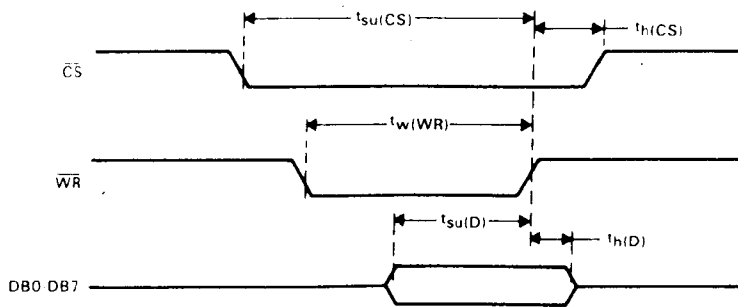


NC 片内无连接

功能方块图



工作时序



极限工作参数 条件: 工作环境温度在推荐范围(除非另有说明)

电源电压, V_{DD}	$-0.3V \sim 17V$
R_{FB} 与 GND 间的电压	$\pm 25V$
数字输入电压, V_I	$-0.3V \sim V_{DD} + 0.3V$
基准电压, V_{ref}	$\pm 25^\circ C$
数字输入电流峰值, I_I	$10\mu A$
工作环境温度: AD7524A	$-25^\circ C \sim 85^\circ C$
AD7524J	$0^\circ C \sim 70^\circ C$
存贮温度范围	$-65^\circ C \sim 150^\circ C$
外壳温度(FN 封装, 10 秒钟)	$260^\circ C$
引脚温度(N 封装, 10 秒钟)	$260^\circ C$

推荐工作条件

		V _{DD} =5V			V _{DD} =15V			单 位
		最小	正常	最大	最小	正常	最大	
电源电压, V _{DD}		4.75	5	5.25	14.5	15	15.5	V
基准电压, V _{ref}		±10			±10			V
输入电压高电平, V _{IH}		2.4			13.5			V
输入电压低电平, V _{IL}		0.8			1.5			V
$\overline{\text{CS}}$ 建立时间, t _{su(cs)}		40			40			ns
$\overline{\text{CS}}$ 保持时间, t _{h(cs)}		0			0			ns
数据总线输入建立时间, t _{su(D)}		25			25			ns
数据总线输入保持时间, t _{h(D)}		10			10			ns
$\overline{\text{WR}}$ 低电平脉冲宽度, t _{W(WR)}		40			40			ns
工作环境温度, T _A	AD7524A	-25		85	-25		85	℃
	AD7524J	0		70	0		70	

电特性 条件: 工作环境温度在推荐范围, V_{ref}=10V, OUT1 和 OUT2 均接 GND (除非另有说明)

参 数		测 试 条 件		V _{DD} =5V		V _{DD} =15V		单 位
				最小	典型	最大	最小	
I _{IH} 高电平输入电流		V _I =V _{DD}	满量程	10		10		μA
			25℃	1		1		
I _{IL} 低电平输入电流		V _I =0V	满量程	-10		-10		μA
			25℃	-1		-1		
I _{ILs} 输出漏电 流	OUT1	DB0~DB7 等 于 0, $\overline{\text{WR}}$ 和 $\overline{\text{CS}}$ 接 0V, V _{ref} =±10V	满量程	±400		±200		nA
			25℃	±50		±50		
	OUT2	DB0~DB7 等 于 V _{DD} , $\overline{\text{WR}}$ 和 $\overline{\text{CS}}$ 接 0V, V _{ref} =±10V	满量程	±400		±200		
			25℃	±50		±50		
I _{DD} 电源 电 流	静 止	DB0~DB7 等 于 V _{IH} 最小值 或 V _{IL} 最大值	满量程	2		2		μA
			25℃	1		2		
	维 持	DB0~DB7 等 于 0V 或 V _{DD}	满量程	500		500		
			25℃	100		100		