

国内家用电器集成电路数据手册

本书编写组 编

电视

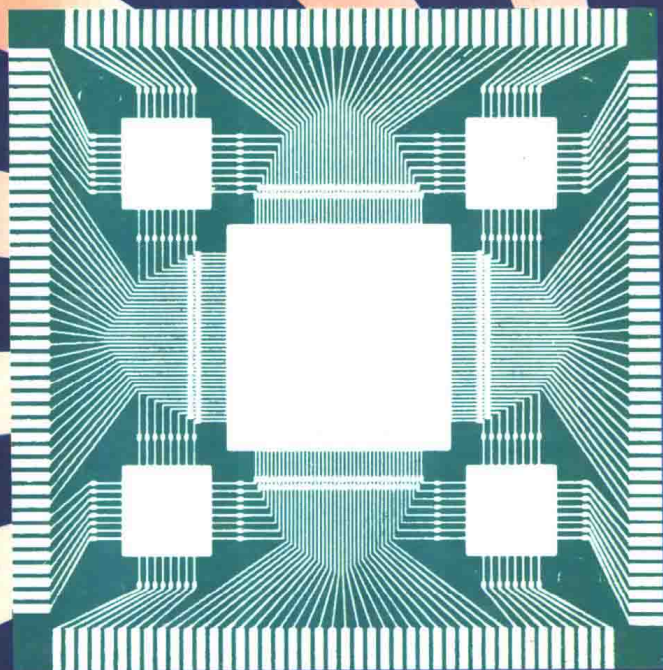
录像

音响

电源

通信

控制



人民邮电出版社

国内日用家电集成电路数据手册

本书编写组 编

人民邮电出版社

登记证号(京)143号

内 容 提 要

本书收录了国内 40 多家生产厂家生产的集成电路产品 2900 余种。分为电视(录像)电路、音响电路、运算放大器电路、电压比较器电路、集成稳压器电路、通信电路(内含调制解调电路、微波电路、电话机电路等)、控制电路(内含霍尔效应电路、汽车专用电路等)、其它日用消费电路(内含照相机电路、钟表电路、电子琴电路、语音报警电路、漏电保护电路等)以及阵列 9 大部分。另外还有方便检索的各种索引、中外型号代换对照表、生产厂家公司通讯录,以及集中整理的外形图和功能图。

本书资料丰富,检索方便。适合广大集成电路生产、销售、应用和电子设备维修部门技术人员参考,也适合一般电子爱好者使用。

国内日用家电集成电路数据手册

GUONEI RIYONGJIADIAN JICHENGDIANLU

SHUJU SHOUCHE

本书编写组 编

责任编辑 贾安坤

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝内南小街南竹杆胡同 111 号

北京朝阳隆昌印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1995 年 3 月 第一版

印张:25.75 1995 年 6 月 北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册

ISBN7-115-05236-O/TN·709

定价:32.00 元

本书编写组成员：

主任编委：蔡仁明 陈裕焜 孙人杰
编委：孙仁兴 崔忠勤 高 远 杨宇森

本书厂家特约通讯员：

陈宏祥	张 敢	龚稚明	李登芳
高 远	江金林	刘锦文	朱建宇
施凤秀	沈昭年	杨伽芳	张敦庄
王 玲	吴松林	梁有生	李恕林
李宗国	李康生	许晓玲	郭 洁
周定清	刘回安	任维林	陈志钧
王宗庶	刘美美	吴成刚	孙仁兴
崔忠勤	朱传玫		

其他提供资料的人员有：

徐 英	张逸群	郑玉民	葛 红
周晓丹	谭长洛	黄 雷	肖予雄
张炼成			

前 言

目前,国内电子事业飞速发展,集成电路的应用越来越广泛,其系列品种繁多,功能不一。为帮助集成电路生产、销售、应用及电子设备维修部门了解国内集成电路产品动态,解决资料、信息缺乏的问题,我们组织编写了这本《国内日用家电集成电路数据手册》。

本书是在人民邮电出版社和机电部电子标准化所的共同组织下,在广泛征集国内各集成电路生产厂家产品技术资料的基础上,由有关专家细心编排、整理完成的。全书收录了国内 40 多家生产厂家生产的日用家电方面的集成电路 2900 多种。其中包括了电视、音响、电话机、照相机、钟表、电子琴、语音报警、漏电保护等应用非常普遍的日用家电电路。本书在保证技术资料详尽准确的基础上,采用了集中规范化处理的编排方法,以压缩篇幅,并使查阅变得简单方便。

由于本书资料浩繁,收集整理工作难度很大,错漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

编写说明.....	(1)
1. 概述.....	(1)
2. 统一标注符号说明.....	(2)
3. 工作温度代码说明.....	(2)
4. 外形图代码说明.....	(2)
5. 功能图代码说明.....	(3)
6. 表头说明.....	(4)
使用方法	(23)
功能索引	(25)
型号总索引	(27)
参数数据表	
1. 电视与录像电路数据表	(61)
2. 音响电路数据表	(66)
3. 运算放大器电路数据表	(75)
4. 电压比较器电路数据表.....	(121)
5. 集成稳压器电路数据表.....	(130)
6. 通信电路数据表.....	(170)
7. 控制电路数据表.....	(181)
8. 其它日用消费电路数据表.....	(191)
9. 阵列数据表.....	(197)
中外型号代换对照表.....	(200)
外形图.....	(213)
1. 外形图索引.....	(213)
2. 外形图谱.....	(216)
功能图.....	(247)
1. 功能图索引.....	(247)
2. 引脚功能符号说明.....	(255)
3. 功能图谱.....	(259)
生产厂家公司通讯录.....	(402)

编写说明

1. 概 述

本书按照集成电路功能分类,分成电视(录像)、音响、运算放大器、电压比较器、集成稳压器、通信、控制、其它日用消费电路、阵列等共九大类,50个小类。这些众多的集成电路参数数据均按照一定的编排规则,有序地以表格形式提供给读者。

为实现上述编写目的,全书设有功能索引、型号总索引、参数数据表、中外型号代换对照表、外形图、功能图、生产厂家公司通讯录等七大部分。

1.1 功能索引

按照详细的功能分类,分别列出各类电路参数数据表的所在页码。

1.2 型号总索引

按照型号排序规则排列,分别列出各型号电路的功能分类、生产厂家和它在参数数据表中的页码行号位置。

为填写方便,在型号总索引的类别、厂家栏中采用了缩略写法。根据厂家的缩略简称可在生产厂家公司通讯录中查到其全称和通信地址。

1.3 参数数据表

参数数据表一般由行号栏、型号栏、若干参数栏和工作温度栏、外形图栏、功能图栏等多栏组成。

行号栏——标明某一型号集成电路参数数据在某页表格中的位置,便于通过型号索引迅速查找。

型号栏——标明集成电路的型号名称。

参数栏——标明集成电路的主要参数指标,由多栏组成,每一栏对应一个参数。

工作温度栏——标明集成电路的工作温度范围,表头中以“ T_A ”表示。

外形图栏——标明外形图代码。由外形图代码可在外形图谱中查到详细的外形尺寸。

功能图栏——标明功能图代码。由功能图代码可在功能图谱中查到集成电路的引脚功能、电路框图或典型应用图。

在参数数据表中,集成电路是按照不同类别电路的特点,选择相应的关键参数或型号作为排序参数参加排序的。排序参数的定义在表格的上方给出。参数栏或型号栏上标有“①”的,表示为第一排序参数;标有“②”的,表示为第二排序参数……余此类推。未标明的参数项不参加排序。参数排序的规则是,数值由小到大排列,型号参加排序时遵循型号排序规则。

型号排序规则:集成电路的型号由首标、系列符号、品种代号组成,有的还附加有性能符号、工作温度符号和封装符号等。其中首标标明该集成电路是哪家产品的哪种标准的产品。例如,用“C”表示国家标准产品;用空白表示部标产品;用厂家的首标表示企标产品。系列符号标明该集成电路的功能分类。品种代号为厂家赋予产品的一个产品编号,一般以阿拉伯数字表示。通常,具有相同的系列符号和品种代号的集成电路,其功能和性能参数相同或相近。考虑

到这些特点,本书集成电路型号的排序规则是:按型号的品种代号由小到大排列,代号相同时,再对型号其它部分由左至右逐个比较,数字优先于字母,数字由小到大排列,字母按其逻辑先后顺序排列。

1.4 中外型号代换对照表

按照型号排序规则,分类列出了国内集成电路的国外代换型号。

1.5 外形图

分外形图索引和外形图谱两部分,集中列出了本书收录的集成电路外形尺寸图。

1.6 功能图

分功能图索引、引脚功能符号说明和功能图谱三部分,集中列出了本书收录的集成电路引脚功能、电路框图或典型应用图。

2. 统一标注符号说明

在参数表格中,为了填写方便规范,使用了一些统一的标注符号。它们的含义如下:

- 十 表示该参数为典型值。
- ▲ 表示该参数为最大值。
- ▼ 表示该参数为最小值。
- ◇ 表示该参数为峰峰值。
- △ 表示转移量值。如:耗散功率栏中改用功耗电流表示;输出功率栏中改用最大输出电压表示等等。

其具体含义请见表头说明。

- 一个点的量值,不是一个范围的量值,如 25℃ 下的测试值。其具体含义见表头说明。
- * 一般注解。表示该参数与栏目表头定义有区别,其具体含义见表头说明。

附注:(1)参数表中某一栏空缺时,表示该电路无此参数项或原资料未标定。

(2)表中参数使用标准 SI 单位符号表示所填数据与表头中基本单位的倍数关系。

3. 工作温度代码说明

工作温度代码用来表示电路的工作温度范围,由两位数字或字母组成。第一位表示工作温度的最小值,为负数值;第二位表示工作温度的最大值,为正数值。若最大、最小值均为正值,则只给出工作温度最大值。各位数字或字母对应的温度范围如下:

代 码	0	1	2	3	4	5	6	7	8
温度范围	0°~9°	10°~19°	20°~29°	30°~39°	40°~49°	50°~59°	60°~69°	70°~79°	80°~89°
代 码	9	A	B	C	D	E	F	G	H
温度范围	90°~99°	100°~109°	110°~119°	120°~129°	130°~139°	140°~149°	150°~159°	160°~169°	170°~179°

工作温度代码上标有“*”符号的为工作结温参数。

4. 外形图代码说明

外形图代码由封装符号、引出端数、主要形状差别代号、最大安装尺寸四部分组成。个别的

也给出次要尺寸差别。

第一部分为封装符号,由一位字母表示,代表封装类型。

F——多层陶瓷扁平封装;

B——塑料扁平封装;

D——多层陶瓷双列直插封装;

J——陶瓷熔封双列直插封装;

P——塑料双列直插封装;

T——金属圆形封装;

K——金属菱形封装;

S——塑料单列封装;

O——塑料双列弯引线封装;

H——混合电路混合封装;

R——软封装;

Φ ——圆筒形封装

第二部分为引出端数,用两位阿拉伯数字表示。

第三部分为主要形状差别代号,由一位或两位字符表示。

A——T型无支座, Φ_a 为5.08mm;

B——T型无支座, Φ_a 为5.84mm;

C——T型有支座, Φ_a 为5.08mm;

D——T型有支座, Φ_a 为5.84mm;

E——T型无支座, Φ_a 为2.54mm;

F——T型, Φ_a 为7.4mm;

H——T型, Φ_a 为6.25mm;

\square ——T型, Φ_a 为其它;

G——K型大底座;

L——D、J、P型大跨度;

M——D、J、P型中跨度;

S——D、J、P型小跨度;

X——扁平两边引线;

H——S型有散热片;

I——S型无散热片;

SH——P型小跨度有散热片

第四部分为最大安装尺寸,由两位数字表示,它是指电路整体的最大尺寸(长度或宽度或高度)。

次要尺寸差别一般不注明,值得注明的,则用一个字母表明,以示区别,不代表固定的意义。

5. 功能图代码说明

功能图代码对功能图按类分别编号,由两位或三位字母(表示功能分类)加两位数字(表示

图的序号)组成。

6. 表头说明

1. 电视与录像电路数据表

1.1 伴音中频放大电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (W)	I_{CCO} MAX (mA)	V_{ILIM} MAX (μ V)	AMR MIN (dB)	V_{OD} MIN (V)	THD (%)	A_{VAF} MIN (dB)	ATT_M MIN (dB)	P_{OM} (W)	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压。若栏目中出现两种数值时,表示其采用双电源电压的数值
- ② P_D 耗散功率,额定最大值
- ③ I_{CCO} 静态工作电流
- ④ V_{ILIM} 输入限幅电压
- ⑤ AMR 调幅抑制比
- ⑥ V_{OD} 检波输出电压
- ⑦ THD 全谐波失真度
- ⑧ A_{VAF} 音频电压增益值
- ⑨ ATT_M 最大衰减量
- ⑩ P_{OM} 最大输出功率值。标“ Δ ”符号者为最大输出电压值,单位为 V

1.2 图像中频放大电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	V_{IVF} (μ V)	V_{OVF} (V)	BW_V MIN (MHz)	V_{IIFM} MIN (mV)	V_{OAR} MAX (V)	DG MAX (%)	DP MAX ($^\circ$)	R_i (k Ω)	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压
- ② P_D 耗散功率,额定最大值。
- ③ V_{IVF} 视频灵敏度
- ④ V_{OVF} 视频输出电压
- ⑤ BW_V 视频带宽
- ⑥ V_{IIFM} 中频最大输入电压
- ⑦ V_{OAR} 射频 AGC 残余输出电压
- ⑧ DG 微分增益
- ⑨ DP 微分相移
- ⑩ R_i 输入电阻

1.3 扫描电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (W)	I_{CCV} (mA)	I_{CCH} (mA)	f_V (Hz)	f_{VP} (Hz)	t_{wV} (μ s)	V_{OV} (V)	f_H (kHz)	t_{wH} (μ s)	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压。若出现两种数值,则第一项为场电源电压,第二项为行电源电压
- ② P_D 耗散功率,额定
- ③ I_{CCV} 场电源电流
- ④ I_{CCH} 行电源电流
- ⑤ f_V 场频率值
- ⑥ f_{VP} 场引入频率范围
- ⑦ t_{wV} 场输出脉冲宽度
- ⑧ V_{OV} 场输出电压。标“ Δ ”符号者为场输出电流最大值,单位为 mA
- ⑨ f_H 行频率值
- ⑩ t_{wH} 行输出脉冲宽度。标“ Δ ”符号者为行振荡脉冲占空比,单位为 %

1.4 视频和色信号处理电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	V_{om} (V _{P.P.})	V_{ock} MAX (mV _{P.P.})	$\frac{B-Y}{R-Y}$	V_{OBST} (V _{P.P.})	V_{OB} (V _{P.P.})	V_{OR} (V _{P.P.})	V_{IK} (V _{P.P.})	f_p (Hz)	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压
- ② P_D 耗散功率,额定最大值
- ③ V_{om} 最大色差输出电压。标“ Δ ”符号者为起振电压最大值,单位为 V
- ④ V_{ock} 消色色度输出电压
- ⑤ $\frac{B-Y}{R-Y}$ 色差输出振幅比。标“ Δ ”符号者为另一种色差输出振幅比表示形式: $\frac{G-Y}{B-Y}$
- ⑥ V_{OBST} 色同步输出电压。标“ Δ ”符号值为输出直流电压典型值,单位为 V
- ⑦ V_{OB} 解调器色差输出电压(B 输出)
- ⑧ V_{OR} 解调器色差输出电压(R 输出)
- ⑨ V_{IK} 消色器动作电平
- ⑩ f_p 自动相位控制引入范围

1.5 两片机电视电路

行号	型号	功能	主要参数	T_A	外形图	功能图
		①	②			

- ① 功能 标明主要功能用途
- ② 主要参数 标明主要参数特性指标
- V_{CC} 电源电压
- P_D 耗散功率,额定最大值
- V_{IVF} 视频灵敏度电压值
- ΔA AGC 范围

V_{IIFM}	中频最大输出电压值
V_{OD}	检波输出电压
V_{ILIM}	输入限幅电压
AMR	调幅抑制比
BW_V	视频带宽
THD	全谐波失真度
V_{OVF}	视频直流输出电压
V_{SYN}	同步头电平
I_{AGCM}	射频 AGC 最大电流
V_{OM}	最大音频输出电压
I_{CC1}	②脚电源电流
I_{CC2}	③脚电源电流
A_{VVF}	视频电压增益
$V_{OC(PP)}$	最大色度输出电压,峰峰值
$V_{OBST(PP)}$	色同步输出电压,峰峰值
I_{OAFc}	AFC 输出电流
$V_{OB(PP)}$	解调器色差输出电压,峰峰值(B 输出)
$V_{OR(PP)}$	解调器色差输出电压,峰峰值(R 输出)
V_{ODC}	解调器输出直流电压
ΔV_{ODC}	解调器输出端直流电压差
f_H	行频率值
f_V	场频率值
f_{HP}	行引入频率范围
f_{HH}	行同步保持频率范围
f_{VP}	场引入频率范围
$\frac{R-Y}{B-Y}$	色差输出振幅比
$\frac{G-Y}{B-Y}$	色差输出振幅比

1.6 电视机用稳压电路

行号	型号	P_D MAX (W)	V_s (V)	$\Delta V/T$ (mV/°C)	R_D (Ω)	I_s MAX (mA)	S_V (%V)	S_I (%)	V_{IR} (V)		S_{rip} (dB)	T_A	外形图	功能图
									MIN	MAX				
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨				

- ① P_D 耗散功率,额定最大值
- ② V_s 稳定电压
- ③ $\Delta V/T$ 稳压温度特性
- ④ R_D 动态电阻
- ⑤ I_s 稳定电流

- ⑥ S_V 电压调整率
- ⑦ S_I 电流调整率
- ⑧ V_{IR} 输入电压范围
- ⑨ S_{rip} 纹波抑制比

1.7 电视机用厚膜电路

行号	型号	功能	主要参数	T_A	外形图	功能图
----	----	----	------	-------	-----	-----

①

②

①功能 标明主要功能用途

②主要参数 标明主要参数特性指标

- V_I 输入电压范围
- I_O 输出电流
- P_O 输出功率
- I_I 输入电流
- V_O 输出电压
- V_{rip} 纹波电压

1.8 其它电视电路

行号	型号	功能	主要参数	T_A	外形图	功能图
----	----	----	------	-------	-----	-----

①

②

①功能 标明主要功能用途

②主要参数 标明主要参数特性指标

- V_O 输出电压
- DG 微分增益
- DP 微分相移
- V_{CC} 电源电压
- V_{IH} 输入高电平电压
- V_{IC} 输入低电平电压
- I_{CCO} 静态工作电流
- ΔA AGC 范围
- P_D 耗散功率
- V_{IVF} 视频灵敏度
- V_{SYN} 同步信号峰值电压
- V_{IIFM} 中频最大输入电压
- I_I 输入电流
- V_{OVH} VHF 输出电压
- V_{OUH} UHF 输出电压
- I_{OL} UHF-L 输出电流
- I_{OH} VHF-H 输出电流

- I_{OV} VHF 输出电流
- I_{OLE} 输出漏电流
- V_{OS} 吸收输出电压
- A_v 电压增益
- R_I 输入电阻

1.9 录像机电路

行号	型号	功能	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	说明	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④			

- ①功能 标明主要功能用途
- ② V_{CC} 电源电压
- ③ P_D 耗散功率, 额定最大值
- ④说明 电路特点的进一步说明

2. 音响电路数据表

2.1 调频高频调谐器电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	I_{CCO} (mA)	V_{OSC} (mV)	A_c (dB)	V_{nop} (V)	V_{ILIM} (μ V)	Q_s (μ V)	R_{IP} (k Ω)	C_{IP} (pF)	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压
- ② P_D 耗散功率, 额定最大值
- ③ I_{CCO} 静态工作电流
- ④ V_{OSC} 振荡电压
- ⑤ A_c 变频增益
- ⑥ V_{nop} 停振电压
- ⑦ V_{ILIM} 输入限幅电压
- ⑧ Q_s 实用灵敏度
- ⑨ R_{IP} 并联输入电阻
- ⑩ C_{IP} 并联输入电容

2.2 中频放大电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	I_{CCO} (mA)	V_{OD} (mV)	THD (%)	S/N (dB)	R_o (k Ω)	AMR (dB)	A_v (dB)	V_{ILIM} (μ V)	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压
- ② P_D 耗散功率, 额定最大值
- ③ I_{CCO} 静态工作电流
- ④ V_{OD} 检波输出电压

- ⑤ *THD* 全谐波失真度
- ⑥ *S/N* 信噪比。标“△”符号者为噪声系数值(*NF*),单位为 dB
- ⑦ *R_o* 输出电阻
- ⑧ *AMR* 调幅抑制比
- ⑨ *A_v* 电压增益
- ⑩ *V_{ILIM}* 输入限幅电压

注:本表格中若一栏中有两个数值,则第一项为调频参数;第二项为调幅参数。

2.3 立体声解码电路

行号	型号	<i>V_{CC}</i> (V)	<i>P_D</i> MAX (mW)	<i>I_{CCO}</i> (mA)	<i>S_{ep}</i> (dB)	<i>THD</i> (%)	<i>CB</i> MAX (dB)	<i>CR</i> (%)	<i>V_L</i> (mV)	<i>V_I</i> MAX (mV)	<i>SCA_{rj}</i> (dB)	<i>T_A</i>	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① *V_{CC}* 电源电压
- ② *P_D* 耗散功率,额定最大值
- ③ *I_{CCO}* 静态工作电流
- ④ *S_{ep}* 立体声分离度
- ⑤ *THD* 全谐波失真度
- ⑥ *CB* 通道平衡度
- ⑦ *CR* 捕捉范围
- ⑧ *V_L* 点灯灵敏度
- ⑨ *V_I* 允许输入信号电平
- ⑩ *SCA_{rj}* *SCA* 抑制比

2.4 单片收音机电路

行号	型号	<i>V_{CC}</i> (V)	<i>P_D</i> MAX (mW)	<i>I_{CCO}</i> (FM) (mA)	<i>THD</i> (FM) (%)	<i>V_{IS}</i> (AM) (μV)	<i>I_{CCO}</i> (AM) (mA)	<i>V_{OD}</i> (mV)	<i>A_v</i> (AF) (dB)	<i>P_o</i> (AF) (mW)	<i>THD</i> (AF) (mW)	<i>T_A</i>	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① *V_{CC}* 电源电压
- ② *P_D* 耗散功率,额定最大值
- ③ *I_{CCO}*(FM) 调频状态静态工作电流
- ④ *THD*(FM) 调频状态全谐波失真度
- ⑤ *V_{IS}*(AM) 调幅状态输入灵敏度
- ⑥ *I_{CCO}*(AM) 调副状态静态工作电流
- ⑦ *V_{OD}* 检波输出电压。若出现两种数值,则分别为调频和调幅状态的检波输出电压
- ⑧ *A_v*(AF) 功放级电压增益
- ⑨ *P_o*(AF) 功放级输出功率
- ⑩ *THD*(AF) 功放级全谐波失真度

- ② P_O 输出功率
- ③ I_{CCO} 静态工作电流
- ④ R_i 输入电阻
- ⑤ V_{NO} 输出噪声电压
- ⑥ A_{VO} 开环电压增益
- ⑦ A_{VF} 闭环电压增益
- ⑧ THD 全谐波失真度
- ⑨ BW 频带宽度
- ⑩ S_{rip} 纹波抑制比

2.8 电机稳速电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	V_{REF} (V)	I_{CCO} (mA)	K	V_{sat} (V)	$\frac{\Delta V_{REF}}{V_{REF}}$ ΔV_{CC}	$\frac{\Delta K}{K}$ ΔV_{CC}	$\frac{\Delta V_{REF}}{V_{REF}}$ ΔI_M	$\frac{\Delta K}{K}$ ΔI_M	T_A	外形图	功能图
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压
- ② P_D 耗散功率, 额定最大值
- ③ V_{REF} 基准电压
- ④ I_{CCO} 静态工作电流
- ⑤ K 电流比例常数
- ⑥ V_{sat} 饱和电压
- ⑦ $\frac{\Delta V_{REF}}{V_{REF}} / \Delta V_{CC}$ 电压特性
- ⑧ $\frac{\Delta K}{K} / \Delta V_{CC}$ 电压特性
- ⑨ $\frac{\Delta V_{REF}}{V_{REF}} / \Delta I_M$ 电流特性
- ⑩ $\frac{\Delta K}{K} / \Delta I_M$ 电流特性

2.9 单片录音机电路

行号	型号	V_{CC} (V)	P_D MAX (mW)	I_{CCO} MAX (mA)	前置级				功放级			T_A	外形图	功能图
					A_{VF} (dB)	V_{OM} (V)	V_{NI} (μV)	R_i (k Ω)	A_{VF} (dB)	P_{OM} (W)	V_{NO} (mV)			
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			

- ① V_{CC} 电源电压
- ② P_D 耗散功率, 额定最大值
- ③ I_{CCO} 静态工作电流
- ④ A_{VF} 前置级闭环电压增益
- ⑤ V_{OM} 前置级最大输出电压
- ⑥ V_{NI} 前置级输入噪声电压
- ⑦ R_i 输入电阻