



中国半导体器件 数据手册

第三册 半导体集成电路

**THE CATALOG OF SEMICONDUCTOR
DEVICES OF CHINA**

续编(1985年)

电子工业部半导体专业情报网



P3073073
152
3

中国半导体器件数据手册

(续 编)

电子工业部半导体专业情报网

一九八五年

主 编 常振华

副主编 毕克允 王国定 王伯熙 陈中佛 黄超然

编 辑 (按姓氏笔划排列)

马建云	李明寿	李登芳	李福顺	吴秉军	何玉表
何耀宇	陆懋权	金余山	底建国	孟旭光	胡先发
姜雪梅	顾忠良	郭 峻	梅荣林	董国华	董天明
潘树仁					

美 工 郁伯英

中国半导体器件数据手册

续编 (1985年)

(限国内发行)

《半导体技术》编辑部

(石家庄179信箱)

电子工业部半导体专业情报网出版

中国科技图书发行公司发行

(上海河南中路221号)

浙江良渚印刷厂印刷

1985年11月第1版

定价: 15.00元

中国半导体器件数据手册

总 目 录

前 言

第 一 册

半导体二极管和光电子器件

第一部分 半导体二极管

编写说明.....	(3)
使用方法.....	(5)
参数符号意义.....	(6)
标记符号注释.....	(9)
厂家型号一览表.....	(15)
型号-厂家索引.....	(19)
器件分类——参数数据表	
1. 整流二极管.....	I -1
2. 组合整流器.....	I -23
3. 高频整流二极管 (包括阻尼、升压管)	I -31
4. 硅整流堆 (包括高频高压硅堆)	I -36
5. 稳压二极管.....	I -46
6. 恒流二极管 (无新登录产品)	
7. 混频二极管.....	I -69
8. 检波二极管.....	I -71
9. 微波检波二极管.....	I -72
10. 双基极二极管.....	I -73

11. 开关二极管	I — 74
12. PIN 二极管	I — 81
13. 变容二极管	I — 82
14. 阶跃二极管	I — 84
15. 隧道二极管 (无新登录产品)	
16. 崩越二极管	I — 85
17. 体效应 (耿氏) 二极管	I — 85
18. 混合类二极管	I — 86
半导体二极管外形图	i — 1

第二部分 半导体光电子器件

编写说明	(2)
使用方法	(3)
参数符号意义	(4)
标记符号注释	(5)
厂家型号一览表	(13)
型号 - 厂家索引	(17)

器件分类——参数数据表

1. 发射器件	
1.1 发光二极管 (包括阵列式)	I — 1
1.2 红外发光二极管 (包括阵列式)	I — 5
1.3 半导体激光器 (包括阵列式)	I — 6
2. 光敏器件	
2.1 光敏二极管 (包括阵列式)	I — 7
2.2 光敏三极管和达林顿管	I — 8
2.3 光伏电池 (太阳能电池)	I — 10
2.4 光控可控硅	I — 12
3. 光耦合器	I — 13
4. 数码显示器	
4.1 LED 数码显示器	I — 14
4.2 液晶数码显示器 (无新登录产品)	
5. 特殊器件	
5.1 CCD 摄像传感器 (无新登录产品)	
5.2 荷重、加速度、压力传感器	I — 17

5.3	压阻半导体(无新登录产品)	
5.4	磁敏三极管	I—18
5.5	霍尔器件	I—19
5.6	杂类	I—20
半导体光电子器件外形图		ii—1

第 二 册

半 导 体 三 极 管

第三部分 半导体三极管

编写说明	(3)
使用方法	(4)
参数符号意义	(5)
标记符号注释	(8)
厂家型号一览表	(11)
型号 - 厂家索引	(17)
器件分类——参数数据表	
1. 小功率三极管	
1.1 锗PNP型小功率三极管	I—1
1.2 锗NPN型小功率三极管(无新登录产品)	
1.3 硅PNP型小功率三极管	I—2
1.4 硅NPN型小功率三极管	I—9
1.5 硅PNP型低频低噪声小功率三极管	I—21
1.6 硅NPN型低频低噪声小功率三极管	I—22
2. 低频大功率三极管	
2.1 锗PNP型低频大功率三极管	I—23
2.2 锗NPN型低频大功率三极管(无新登录产品)	
2.3 硅PNP型低频大功率三极管	I—24
2.4 硅NPN型低频大功率三极管	I—27
2.5 硅PNP型低频大功率复合管	I—40
2.6 硅NPN型低频大功率复合管	I—41
3. 微波、高频、低噪声小功率三极管	

3.1 锗PNP型微波、高频、低噪声小功率三极管（无新登录产品）	
3.2 硅PNP型微波、高频、低噪声小功率三极管	Ⅲ—42
3.3 硅NPN型微波、高频、低噪声小功率三极管	Ⅲ—44
4. 微波、高频大功率三极管	
4.1 锗PNP型微波、高频大功率三极管	Ⅲ—48
4.2 硅PNP型微波、高频大功率三极管	Ⅲ—49
4.3 硅NPN型微波、高频大功率三极管	Ⅲ—52
5. 开关三极管	
5.1 锗PNP型开关三极管	Ⅲ—56
5.2 硅PNP型小功率开关三极管	Ⅲ—57
5.3 硅NPN型小功率开关三极管	Ⅲ—59
5.4 硅PNP型功率开关三极管	Ⅲ—61
5.5 硅NPN型功率开关三极管	Ⅲ—62
5.6a 砷化镓场效应开关三极管（无新登录产品）	
5.6b 硅场效应开关三极管	Ⅲ—65
6. 场效应晶体管	
6.1 硅结型场效应晶体管	Ⅲ—66
6.2 硅绝缘栅场效应晶体管	Ⅲ—68
6.3 硅静电感应场效应晶体管	Ⅲ—69
6.4 砷化镓肖特基势垒场效应晶体管	Ⅲ—70
7. 半导体闸流管	
7.1 普通半导体闸流管	Ⅲ—71
7.2 高频半导体闸流管（无新登录产品）	
7.3 小功率半导体闸流管	Ⅲ—73
7.4 可关断半导体闸流管（无新登录产品）	
7.5 快速半导体闸流管	Ⅲ—74
7.6 逆导通半导体闸流管（无新登录产品）	
7.7 双向半导体闸流管	Ⅲ—75
7.8 其它半导体闸流管（无新登录产品）	
8. 杂类三极管	
8.1 硅NPN型雪崩三极管（无新登录产品）	
8.2 硅高 β 三极管（无新登录产品）	
8.3a 硅其它三极管（双管）	Ⅲ—76
8.3b 硅其它三极管（双管开关）	Ⅲ—77
8.3c 硅其它三极管（双向）	Ⅲ—78

8.3d 硅其它三极管 (高速双向负阻)	■—79
半导体三极管外形图	iii—1

第 三 册

半 导 体 集 成 电 路

第四部分 半导体数字集成电路

编写说明	(5)
使用方法	(7)
参数符号意义	(8)
标记及符号注释	(10)
厂家型号一览表	(11)
型号-厂家索引	(17)

器件分类——参数数据表

1. 门电路

1.1 与门	Ⅳ—1
1.2 非门	Ⅳ—2
1.3 或门	Ⅳ—3
1.4 与非门	Ⅳ—4
1.5 或非门	Ⅳ—6
1.6~1.8 与非/与(非)门、或/或非门、或与/或与非门 (无新登录产品)	
1.9 与或非门	Ⅳ—7
1.10 扩展器	Ⅳ—8
1.11 施密特门	Ⅳ—8
1.12 其它门电路	Ⅳ—9

2. 触发器

2.1 P-S触发器	Ⅳ—10
2.2 锁存触发器	Ⅳ—10
2.3 D型触发器	Ⅳ—11
2.4 J-K 触发器	Ⅳ—12
2.5 单稳态触发器	Ⅳ—13
2.6 其它触发器	Ⅳ—13

3. 加法器/运算器电路

3.1 半加器(异或门).....	N—14
3.2 加法器.....	N—15
3.3 乘法器.....	N—15
3.4 数字比较器.....	N—16
3.5 奇偶校验器.....	N—16
3.6 快速进位发生器.....	N—17
3.7 功能发生器/算术运算器.....	N—17

4. 计算器/分频器

4.1 十进制计数器.....	N—18
4.2 二进制计数器.....	N—19
4.3 可变进制计数器.....	N—20
4.4 计数-译码器.....	N—21
4.5 分频器.....	N—21

5. 译码器/编码器

5.1 译码器.....	N—22
5.2 译码、显示、驱动器.....	N—23
5.3 其它译码器、驱动器、码制变换器、优先编码器、其它编码器.....	N—24

6. 一般接口电路

6.1 电平转换电路.....	N—25
6.2 数据选择器.....	N—26
6.3 驱动器、线收发器.....	N—27
6.4 A/D变换器、比较器(无新登录产品)	
6.5 模拟开关.....	N—27
6.6 读出放大器(无新登录产品)	

7. 寄存器

7.1 1~64位寄存器.....	N—28
7.2 4~8位移位寄存器.....	N—29
7.3 10~1K位移位寄存器.....	N—30

8. 存储器

8.1 只读存储器.....	N—31
8.2 随机存储器.....	N—31

9. 微计算机系统(无新登录产品)

10. 微处理器.....	N—32
---------------	------

11. 微型计算机接口电路.....	N—33
--------------------	------

12. 其它数字集成电路·····	IV—34
数字集成电路逻辑图及引线排列图·····	i V—1
数字集成电路封装外形图	

(见1983年版 IV—309~333页)

附 录

生产单位全称与本部分采用的简称对照表·····	A ₁
-------------------------	----------------

第五部分 半导体模拟集成电路

编写说明·····	(1)
使用方法·····	(3)
参数符号意义·····	(4)
标记符号注释·····	(5)
厂家型号一览表·····	(11)
型号-厂家索引·····	(15)

器件分类——参数数据表

1. 运算放大器/差分放大器

1.1 通用型运算放大器·····	V—1
1.2 低功耗型运算放大器·····	V—2
1.3 高精度低漂移型运算放大器·····	V—2
1.4 高速/宽带型运算放大器·····	V—3
1.5 高输入阻抗型运算放大器·····	V—3
1.6 高压/电流型运算放大器·····	V—3
1.7 多元型运算放大器·····	V—4
1.8 差动放大器·····	V—4

2. 音频/中频/高频放大器

2.1 音频功率放大器·····	V—5
2.2 音频前置放大器·····	V—5
2.3 中频放大器·····	V—6
2.4 超高频低噪声宽带放大器·····	V—6

3. 集成稳压电源

3.1 三端固定正电压集成稳压器·····	V—7
3.2 三端可调正电压集成稳压器·····	V—9
3.3 多端可调正电压集成稳压器·····	V—10
3.4 三端固定负电压集成稳压器·····	V—11

3.5 三端可调负电压集成稳压器	V—13
3.6 多端可调负电压集成稳压器	V—14
3.7 跟踪式正负输出集成稳压器	V—14
3.8 其他集成稳压器	V—14
4. 电压比较器/读出放大器	
4.1 电压比较器	V—15
4.2 读出放大器	V—15
5. A/D转换器	V—16
6. D/A转换器	V—16
7. 专用线性电路及其他模拟电路	
7.1 变换器电路	V—17
7.2 时基电路	V—17
7.3 采样/保持电路	V—17
7.4 开关电源控制电路	V—17
7.5 电源电路	V—17
7.6 电视音响电路	V—17
7.7 其他模拟电路	V—19
7.8 传感器集成电路	V—19
7.9 差分对管/晶体管阵列	V—21
8. 微波电路	V—22
模拟集成电路原理图(或方框图)和引线排列图	V—1
模拟集成电路封装形式及外形图(见1983年版)	
附 录	
生产单位全称与本部分采用的简称对照表	A1

总附录

1. 登录厂家一览表

2. 厂家通讯录

第三册

半导体集成电路

目 录

第四部分 数字集成电路

编写说明	(5)
使用方法	(7)
参数符号意义	(8)
标记及符号注释	(10)
厂家型号一览表	(11)
型号-厂家索引	(17)
器件分类——参数数据表	
1. 门电路	
1.1 与门	IV—1
1.2 非门	IV—2
1.3 或门	IV—3
1.4 与非门	IV—4
1.5 或非门	IV—6
1.6 与非/与(非)门(无新登录产品)	
1.7 或/或非门(无新登录产品)	
1.8 或与/或非门(无新登录产品)	
1.9 与或非门	IV—7
1.10 扩展器	IV—8
1.11 施密特门	IV—8
1.12 其它门电路	IV—9
2. 触发器	
2.1 R-S 触发器	IV—10
2.2 锁存触发器	IV—10
2.3 D 型触发器	IV—11
2.4 J-K 触发器	IV—12
2.5 单稳态触发器	IV—13
2.6 其它触发器	IV—13

3. 加法器/运算器	
3.1 半加器(异或门).....	IV—14
3.2 加法器.....	IV—15
3.3 乘法器.....	IV—15
3.4 数字比较器.....	IV—16
3.5 奇偶校验器.....	IV—16
3.6 快速进位发生器.....	IV—17
3.7 功能发生器/算术运算器.....	IV—17
4. 计数器/分频器	
4.1 十进制计数器.....	IV—18
4.2 二进制计数器.....	IV—19
4.3 可变进制计数器.....	IV—20
4.4 计数-译码器.....	IV—21
4.5 分频器.....	IV—21
5. 译码器/编码器	
5.1 译码器.....	IV—22
5.2 译码、显示、驱动器.....	IV—23
5.3 其它译码器、驱动器、码制变换器、优先编码器、其它编码器.....	IV—24
6. 一般接口电路	
6.1 电平转换电路.....	IV—25
6.2 数据选择器.....	IV—26
6.3 驱动器、线收发器.....	IV—27
6.4 A/D变换器、比较器(无新登录产品)	
6.5 模拟开关.....	IV—27
6.6 读出放大器(无新登录产品)	
7. 寄存器	
7.1 1~64位寄存器.....	IV—28
7.2 4~8位移位寄存器.....	IV—29
7.3 10~1k位移位寄存器.....	IV—30
8. 存储器	
8.1 只读存储器.....	IV—31
8.2 随机存储器.....	IV—31
9. 微计算机系统(无新登录产品)	
10. 微处理器.....	IV—32
11. 微型计算机接口电路.....	IV—33
12. 其它数字电路.....	IV—34
数字集成电路逻辑图及引线排列图.....	i V—1
数字集成电路封装外形图(见1983年版IV—309~333页)	
附录	
生产单位全称与本部分采用的简称对照表.....	A 1

第五部分 半导体模拟集成电路

编写说明	(1)
使用方法	(3)
参数符号意义	(4)
标记符号注释	(5)
厂家型号一览表	(11)
型号-厂家索引	(15)
器件分类 —— 参数数据表	
1. 运算放大器/差动放大器	
1.1 通用型运算放大器	V—1
1.2 低功耗型运算放大器	V—2
1.3 高精度低漂移型运算放大器	V—2
1.4 高速/宽带型运算放大器	V—3
1.5 高输入阻抗型运算放大器	V—3
1.6 高压/电流型运算放大器	V—3
1.7 多元型运算放大器	V—4
1.8 差动放大器	V—4
2. 音频/中频/高频放大器	
2.1 音频功率放大器	V—5
2.2 音频前置放大器	V—5
2.3 中频放大器	V—6
2.4 超高频低噪声宽带放大器	V—6
3. 集成稳压电源	
3.1 三端固定正电压集成稳压器	V—7
3.2 三端可调正电压集成稳压器	V—9
3.3 多端可调正电压集成稳压器	V—10
3.4 三端固定负电压集成稳压器	V—11
3.5 三端可调负电压集成稳压器	V—13
3.6 多端可调负电压集成稳压器	V—14
3.7 跟踪式正负输出集成稳压器	V—14
3.8 其他集成稳压器	V—14
4. 电压比较器/读出放大器	
4.1 电压比较器	V—15
4.2 读出放大器	V—15
5. A/D转换器	V—16
6. D/A转换器	V—16
7. 专用线性电路及其它模拟电路	
7.1 变换器电路	V—17

7.2 时基电路.....	V—17
7.3 采样/保持电路.....	V—17
7.4 开关电源控制电路.....	V—17
7.5 电源电路.....	V—17
7.6 电视音响电路.....	V—17
7.7 其它模拟电路.....	V—19
7.8 传感器集成电路.....	V—19
7.9 差分对管与阵列.....	V—21
8. 微波电路.....	V—22
模拟集成电路原理图(或方框图)和引线排列图.....	V—1
模拟集成电路封装形式及外形图(见1983年版)	
附录	
生产单位全称与本部分采用的简称对照表.....	A1

编写说明

本书是1983年版本的续编本，编入了1983至1985年的新登录产品，应与1983年版本结合使用。

1. 电路数据表编排方法

数据表中的电路按功能分类法排列。将电路按功能分成目录所列的十二大类（门电路、触发器、加法器、计数器……），按功能由简到繁排列。

同种功能的电路按集成度、工艺、逻辑形式等分开，其排列次序按集成度由小到大，工艺由双极到MOS，顺序为DTL、HTL、TTL、STTL、LSTTL、ECL、PMOS、NMOS、E/DMOS、HMOS、CMOS、HCMOS。

集成度和工艺均相同的电路再依主要电参数（如速度、频率、功耗等）的水平由低到高排列，在排列时兼顾到辅助参数（电源电压、工作温度范围等）的特点和型号情况，同样的器件，部标型号排在非部标型号之前。

上述排列方法系通用法则，各类电路的具体排列顺序，见各数据表表头所标“编排顺序”。

2. 数据表各栏的说明

（1）型号栏：登录厂家申报时提供的型号名称。

（2）逻辑电平栏：负逻辑在逻辑型式前冠以“-”（负号），正逻辑无符号；负电平值在数值前冠以负号，正电平值不注符号。

当表头上未注明输入或输出字样时，逻辑电平值冠有括号表示输入电平，无括号表示输出电平。

（3）各栏参数值：各栏填入的参数数值，一般均系指典型值及常温下的数据，若为其它值，在数据旁加有符号标记，其意义见“符号标记注释”页。

（4）电源电压及工作温度栏：对正负电源都使用的电路，将正电源值和负电源值分别填入“+”栏和“-”栏下，数字前不再冠以正、负号。工作温度栏的表示法亦类同此理，正、负温度前不再冠正、负号。

（5）逻辑图号栏：逻辑图号以ZA××的格式编排，××为图号顺序数字；第一个字母Z表示数字电路，取自汉语拼音第一字头；第二个字母则依电路类别变更，依次是：

- | | |
|-------------|-------------|
| A——门电路， | B——触发器， |
| C——加法器/运算器， | D——计数器/分频器， |
| E——译码器/编码器， | F——一般接口电路， |
| G——寄存器， | H——存储器， |

……此按十二大类顺序类推。根据此逻辑图号可以在本册后部查到该电路的逻辑图（或电原理图）、外引线排列、真值表或功能表。

（6）外形图号栏：凡外形封装尺寸符合电子工业部标准《半导体集成电路外形尺寸》（SJ

1100-76)规定的,均编以A-14、C-16、D-18等图号,字母A表示扁平陶瓷管壳,C表示双列直插式陶瓷管壳,D表示双列直插式塑料管壳,短划后面的数字14、16、……表示封装的外引线数。

黑陶瓷标准尺寸双列直插封装用C₁-××表示。其他在A、C、D字母下脚加有脚标数字者,均表示主要尺寸与部标不同的各种封装,请不要把脚标数字误解为外形线数。

可按封装图号的文字和脚标次序在本册后部(见目录中页码)查到各种封装外形及尺寸。

(7) 考核类别栏:电路的质量考核类别系按电子工业部标准《半导体集成电路总技术条件》(SJ331-83)和有关技术规定分为I、II、III类,特殊情况者另加说明。

(8) 生产厂家栏:数据表中的生产厂家栏均填写厂家简称,该简称是本手册自行拟定的。欲知其全称可查“型号-厂家索引”和本部分附录“厂家全称-简称对照”表。

3. 索引的编排

为便于使用,本部分编排了如下两种索引:

(1) 型号-厂家索引:索引型号按数字和字母顺序排列,数字由小到大、由少位到多位,字母由A到Z,先排数字后排字母。

(2) 厂家型号一览表:厂家的顺序按国务院规定的省、市、自治区排列顺序分区排出,同一地区的厂家按字头笔划排,数码居文字前。