

毛主席語錄

鼓足干劲，力爭上游，多快好省地建設社会主义。

摘自《中国共产党第八届全国代表大会第二次会议关于中央委员会的工作报告的决议》（一九五八年五月二十三日）

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

摘自《周恩来总理在第三届全国人民代表大会第一次会议上的政府工作报告》一九六四年十二月三十一日《人民日报》

我們不能走世界各国技术发展的老路，跟在別人后面一步一步地爬行。我們必須打破常規，尽量采用先进技术，在一个不太长的

历史时期內，把我国建設成为一个社会主义的現代化的強国。

摘自《周恩来总理在第三届全国人民代表大会第一次会议上的政
府工作报告》一九六四年十二月三十一日《人民日报》

在生产斗争和科学实验範圍內，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结經驗，有所发现，有所发明，有所創造，有所前进。停止的論点，悲觀的論点，无所作为和驕傲自滿的論点，都是錯誤的。

摘自《周恩来总理在第三届全国人民代表大会第一次会议上的政
府工作报告》一九六四年十二月三十一日《人民日报》

林副主席指示

大海航行靠舵手，千革命靠毛泽东思想。

为《中国人民解放军海军首次学习毛主席著作积极分子代表大会的题词》（一九六七年十一月二十九日）

没有政治就没有灵魂，没有方向，没有道理，没有觉悟，没有带头的挂帅的东西，也就没有积极性、创造性。政治搞好了，精神面貌就不同，各方面的工作也就不同了。

《关于院校教学改革工作的指示》（一九六五年七月二十九日）

说 明

无产阶级文化大革命以极其伟大的力量，推动着我国社会主义革命和社会主义建设迅速发展。全国亿万军民高举毛泽东思想伟大红旗，在毛主席“抓革命，促生产，促工作，促战备”的伟大方针指引下，团结一致，艰苦奋斗，工农业生产、科学技术出现了一片蓬蓬勃勃的局面，取得了辉煌成果。随着无产阶级文化大革命的伟大胜利，我国的社会主义建设正在出现新的飞跃。形势一派大好，越来越好，

几年来，我国半导体工业沿着毛主席指出的“独立自主，自力更生”的光辉道路，有了很大的发展，为适应我国无线电电子工业的发展，我们将国产半导体器件性能汇编成册，供各单位参考使用。

(一) 本汇编收集了国内正在生产和部分设计定型的半导体器件性能，按类别、系列、型号排序。同一产品如数厂同时生产其基本参数又大体一致者，作了相应的合并。

(二) 关于型号：1. 型号系按国家标准 GB249-64《半导体器件型号命名方法》(以下简称国家标准)命名，并经主管业务部门同意启用者，统称为型号。2. 型号系按国家标准命名，但未向主管业务部门履行申请批准手续者，则在第一个生产单位前冠以“△”。3. 型号命名不按国家标准或虽按国家标准命名，但其基本参数又与主管业务部门批准启用的同类型号不符者，均称为暂用型号。

(三) 汇编中所列特性数据，如无特殊说明，均为额定温度 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 下测得。

(四) 因时间仓促和编者水平所限，对国内半导体器件性能、研制情况了解不全，如有不当之处：请批评指正。

编 者

一九六九年九月

通讯地址：北京·750 信箱

半导体器件型号命名方法

晶体管型号系根据国家标准 GB249-64《半导体器件型号命名方法》统一命名。
器件的型号由四个部分组成。

第一部分——用阿拉伯数字表示器件电极数目；

第二部分——用汉语拼音字母表示器件的材料和极性；

第 二 部 分			材 料		结		硅			
极 符	性 号		PNP		NPN		PNP		NPN	
			A		B		C		D	

第三部分——用汉语拼音字母表示器件的类型；

第三部分	符号	电		讯		管		参	
		X		G		P		量	
型		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		一般二极管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		稳压二极管	
分		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		微波二极管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		变容二极管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		隧道二极管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		光电管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		整流器	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		可控整流器	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		开关管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		整流堆	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		参	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		量	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} < 1W$		管	
		$f_{ab} < 3MC$		$f_{ab} \geq 3MC$		$P_{CM} > 1W$		C	

第四部分——用阿拉伯数字表示序号。阿拉伯数字后的汉语拼音表示同类型管但具有不同规格或外形。

参 数 符 号 说 明

I_{CBO}	发射极开路,集电极-基极反向截止电流	h_{oc}	共发射极交流输入开路时的输出导纳
I_{EBO}	集电极开路,发射极-基极反向截止电流	f_{α}	共基极截止频率
I_{CEO}	基极开路,集电极-发射极反向截止电流	f_{β}	共发射极截止频率
I_{CES}	基极-发射极短路,集电极-发射极反向截止电流	f_M	最高振荡频率
	截止电流	f_T	特征频率(共发射极电流放大系数下降至1时的频率)
I_{CER}	基极-发射极间串接电阻,集电极-发射极反向截止电流	K_p	功率增益
h_{FE}	共发射极静态电流放大系数	N_F	噪声系数
h_{ib}	共基极交流输出短路时的输入阻抗	C_C	集电极电容
h_{ic}	共发射极交流输出短路时的输入阻抗	C_{ob}	共基极输出电容
h_{fb}	共基极交流输出短路时的电流放大系数	C_{Te}	发射结势垒电容
h_{fc}	共发射极交流输出短路时的电流放大系数	$\gamma_{bb'}$	基极电阻
	数	P_o	输出功率
h_{rb}	共基极交流输入开路时的电压反馈系数	BV_{CBO}	发射极开路,集电极-基极反向击穿电压
h_{rc}	共发射极交流输入开路时的电压反馈系数	BV_{CEO}	基极开路,集电极-发射极反向击穿电压
h_{ob}	共基极交流输入开路时的输出导纳		

BV_{EBO}	——集电极开路，发射极-基极反向击穿电压	τ_i	——开关速度
BV_{CER}	——基极-发射极串联电阻，集电极-发射极击穿电压	I_{DS}	——漏源电流
BV_{CES}	——基极-发射极短路，集电极发射极反向击穿电压	I_{DSS}	——饱和漏源电流
I_{CM}	——集电极最大允许电流	V_{DS}	——漏源电压
P_{CM}	——集电极最大耗散功率	V_{GS}	——栅源电压
T_{JM}	——最高结温	V_p	——夹断电压
R_T	——热阻	BV_{DS}	——最大漏源电压
Q_s	——超量存储电荷	BV_{GS}	——最大栅源电压
t_d	——延迟时间	R_{in}	——输入电阻
t_r	——上升时间	R_{GS}	——栅源直流绝缘电阻
t_s	——存储时间	g_m	——共源小讯号低频跨导
t_f	——下降时间	C_{GS}	——栅源电容
f_{on}	——开启时间	C_{GD}	——栅漏电容(反馈电容)
f_{off}	——关闭时间	C_{in}	——输入电容
		K_{PS}	——共源中和和高频功率增益
		N_{FL}	——低频噪声
		N_{TH}	——高频噪声

目 录

普通二极管

2AP1~2AP7.....	20	2CP32, 2CP32A~2CP32I	52
2AP8, 2AP8A~2AP8B	22	2CP33, 2CP33A~2CP33I	54
2AP9~2AP10	24	2CP35A~2CP35E	56
2AP11~2AP17.....	26	2CP41~2CP50.....	58
2AP18-1~2AP18-3.....	28	2CP41A~2CP50A	60
2AP21~2AP28.....	30	2CP51~2CP60.....	62
2AP30A~2AP30E	32	2CP51A~2CP60A	64
2CP1A~2CP4, 2CP1D~2CP1I	34	2DP1, 2DP1A~2DP1H	66
2CP6A~2CP6K	36	2DG510~2DG517.....	68
2CP6A~2CP6F	38	2DG520~2DG527.....	70
2CP1~2CP8.....	40	2DG530~2DG537.....	72
2CP9B~2CP9J	42	2DG540~2DG547.....	74
2CP10~2CP20.....	44	2DG550~2DG557.....	76
2CP21A~2CP21I	46	2DG560~2DG567.....	78
2CP21~2CP28.....	48	2DG570~2DG577.....	80
2CP31, 2CP31A~2CP31I	50	2DG580~2DG587.....	82
		2DG590~2DG597.....	84

穩壓二極管

2CW1~2CW5	88	2DW10~2DW19	130
2CW6A~2CW6E	90	2DW12A~2DW12I	132
2CW7, 2CW7A~2CW7N	92	2DW011~2DW019	134
2CW11~2CW20	96	2DW46~2DW414	136
2CW21, 2CW21A~2CW21N,		1/2W8, 1/2W8A~1/2W8C,	
2CW21P, 2CW21S	98	1/2W8.6, 1/2W8.6A~1/2W8.6C,	
2CW22, 2CW22A~2CW22N	102	1/2W9.1, 1/2W9.1A~1/2W9.1C,	
2CW1/1~2CW6/1	106	1/2W9.6, 1/2W9.6A~1/2W9.6C,	
2CW1/3~2CW6/3	108	1/2W10.1, 1/2W10.1A~	
2CW11/1~2CW20/1	110	1/2W10.1C, 1/2W10.6,	
2CW11/3~2CW20/3	112	1/2W10.6A~1/2W10.6C,	
2CWA~2CWN	114	1/2W11.1, 1/2W11.1A~	
2CWA ₁ , 2CWH ₁ ~2CWK ₁	118	1/2W11.1C	138
2DW1A~2DW1B, 2DW1~2DW6,		1/2W50~1/2W200	144
2DW6A~2DW6F	120	1W50~1W200	148
2DW1A~2DW1B, 2DW1~2DW9	124	3W50~3W200	152
2DW7A~2DW7C	126	10W6~10W210, 10W100~10W205,	
2DW8A~2DW8C	128	10W260~10W400	156
		50W7~50W40	166

50W47, 50W52, 50W57, 50W57A,
50W63, 50W63A, 50W68, 50W
68A, 50W73, 50W73A, 50W78,
50W78A, 50W83, 50W83A.....168

微波二极管

2DV9A~2DV9F.....174
2DV9M~2DV9N.....176
2DV10A~2DV10G.....178
2DV10M~2DV10N.....180
2DV15~2DV21.....182
2DV22A~2DV22C.....184
2DV23.....186
2DV24A~2DV24E.....188
2DV25, 2DV25A~2DV25D.....190
2DV26, 2DV26A~2DV26C.....192
2DV27, 2DV27A, 2DV28.....194
V604.....196
V2792, V2792A.....198
2DV801~2DV802.....200

变容二极管

2CC1A~2CC1F.....204
2CC1A~2CC1F.....206
2CC1~2CC6.....208
2CB111, 2CB112, 2CB113,
2CB121, 2CB122, 2CB123,
2CB131, 2CB132, 2CB133.....210
2EC11A, 2EC11B, 2EC11C,
2EC11P, 2EC11F.....212
2DC1A~2DC1B, 2DC2A~
2DC2B, 2DC3A~2DC3B,
2DC4A~2DC4C.....214
未定型号.....216
B211, B212, B221~B223,
B231~B233.....218
B311~B313, B321~B323,
B331~B333.....220
B341, B342, B343A, B343B, B351,
B352, B361~B364.....222

隧道二极管

2BS2A~2BS2F226

2BS3A~2BS3F、

513.....228

2BS4~2BS12230

2BS10~2BS18.....232

2ESA1~2ESA15.....234

阶跃恢复二极管

2CJL1~2CJL2, 2CJS1~2CJS2、

2CJC、2CJX.....240

PIN 天线开关管

VK1~VK7244

T10A~T10J246

未定型号248

整流二极管

2CZ11、2CZ11A~2CZ11J、

2CZ1.....252

2CZ12、2CZ12A~2CZ12H254

2CZ13、2CZ1、2CZ5、2CZ15.....256

2CZ14、2CZ10、2CZ21260

2CZ20、2CZ22.....262

2CZ23、2CZ30.....264

2CZ25、2CZ50.....266

2CZ31、2CZ100268

2CZ32、2CZ200270

2CZ33、2CZ34、2CZ35272

2DZ1、2DZ1A~2DZ1H.....274

2DZ2、2DZ2A~2DZ2H.....276

2DZ3、2DZ3A~2DZ3H.....278

2DZ4、2DZ4A~2DZ4H.....280

硅整流堆

2CL1~2CL15.....284

2CL02~2CL35286

2DL02~2DL35288

开关二极管

2AK1~2AK2292

2AK2A~2AK2G.....294

2AK3~2AK6296

2AK7~2AK10.....	298	2SK101~2SK108.....	332
2AK11~2AK14	300	2SK151~2SK158.....	334
2AK15~2AK17	302	2SK201~2SK208.....	336
2AK18~2AK20	304	2SK251~2SK258.....	338
2AK01~2AK07	306	2SK301~2SK308.....	340
2CK1~2CK6	308	DK1~DK5	342
2CK9~2CK19.....	310	EK1~EK5	344
2CK10, 2CK10A~2CK10D	312	SK1~SK5.....	346
2CK10A ₁ ~2CK10E ₁	314	GE212A~GE212B, GE213A~	
2CK10A ₂ ~2CK10E ₂ ,		GE213B, GE214A~GE214B	
2CK10A ₃ ~2CK10E ₃	316	GE215A~GE215B.....	348
2CK20A~2CK20D.....	318	GE222A~GE222B, GE223A~	
2CK21, 2CK21A~2CK21I	320	GE223B, GE224A~GE224B,	
2CK22A~2CK22E, 2CK23A~		GE225A~GE225B.....	350
2CK23E, 2CK24A~2CK24E,		GE232~GE235, GE242~GE245,	
2CK25A~2CK25G.....	322	GE252~GE255	354
2CK28	326	GE402~GE405	352
2CK30A~2CK30D.....	328	GE432~GE435,	
2K202~2K205.....	330	GE442~GE445, GE452~GE455,	

GE462~GE465,	3CT5.....	392
GE472~GE475	3CT10	394
2EK11~2EK14, 2EK21~2EK24,	3CT20	396
2EK31~2EK34, 2EK4	3CT50	398
双基极二极管	3CT100, 3CT200.....	400
BT31A~BT31F.....	3CT1KA~G, 3CT2KA~K,	
BT32A~BT32F.....	3CT4A~K, 3CT5A~K	
BT33A~BT33F.....	3CT6A~K, 3CT7A~K.....	402
3CJ	3CT1K~3CT14K	404

低频小功率晶体管

3AX1~3AX4, 3AX4A, 3AX5	408
3AX1~3AX5	410
3AX1~3AX5	412
3AX1~3AX5	414
3AX6~3AX10.....	416
3AX21A~3AX22A.....	418
3AX22~3AX22A	420
3AX21, 3AX21A, 3AX23, 3AX24,	
3AX24A	422

GE462~GE465,	356
GE472~GE475	356
2EK11~2EK14, 2EK21~2EK24,	360
2EK31~2EK34, 2EK4	360
双基极二极管	
BT31A~BT31F.....	364
BT32A~BT32F.....	366
BT33A~BT33F.....	368
3CJ	370

高压二极管

2DL-1~2DL-3	374
-------------------	-----

光电二极管

2CU1A~2CU1D.....	378
2CU2A~2CU2D.....	380
2DU1~2DU3	382
2DU1~2DU3	384
2DU1~2DU3	386
可控整流元件	
3CT3, 3CT30	390

3AX21~3AX24	424	3AD18A~3AD18D	460
3AX21~3AX24, 3AX24A	426	3AD19A~3AD19D	462
3AX25A~3AX25D	428	3AD30A~3AD30C	464
3AX27~3AX30	430	2Z730A~2Z730C	466
3AX31A~3AX31E	432	3DD1A~3DD1F	468
3AX41	434	3DD2A~3DD2F	470
3AX42A~3AX42E, 3AX43A~		3DD3A~3DD3F	472
3AX43B	436	3DD4A~3DD4C	474
3AX45A~3AX45C	438	3DD4A~3DD4F	476
3AX61~3AX63	440	3DD5A~3DD5C	478
3AX71A~3AX71D	442	3DD5A~3DD5F	480
3AX81A~3AX81C	444	3DD6A~3DD6C	482
3DX1, 3DX1A~3DX1F	446	3DD6A~3DD6E	484
3DX01~3DX05	448	3DD7A~3DD7C	486
3DX101~3DX106	450	3DD7A~3DD7E	488
低频大功率晶体管		3DD8A~3DD8C	490
3AD1~3AD5	454	3DD8A~3DD8E	492
3AD6A~3AD6C	456	D201A~D201D	494
3AD11~3AD17	458	D202A~D202D	496

2S1~2S3498

高频小功率晶体管

3AG1~3AG4502
3AG1~3AG2504
3AG1B~3AG1E506
3AG6A~3AG6E508
3AG7~3AG10510
3AG11~3AG14512
3AG11~3AG14514
3AG11~3AG14516
3AG21~3AG24518
3AG25~3AG28520
3AG29, 3AG29A~3AG29C522
3AG31, 3AG31H, 3AG32, 3AG32H524
3AG31~3AG32526
3AG33~3AG37528
3AG38A~3AG38B530
3AG41~3AG45532
3AG41~3AG44534

3AG46~3AG50536

3AG51A~3AG51E538

3AG52A~3AG52D540

3AG53A~3AG53E542

3AG61~3AG64544

3AG66~3AG70546

3AG73, 3AG74, 3AG74A548

3AG75, 3AG75A, 3AG76,
3AG76A, 3AG77550

3AG80, 3AG80A~3AG80E552

3AG87A~3AG87C554

3AG95, 3AG95A~3AG95C556

3AG96A~3AG96F558

3CZ143A, 3CZ145A, 3CZ147A560

3CG1A~3CG1F562

3CG3A~3CG3F564

3CG5A~3CG5F566

GP1A~GP1E568

GP2A~GP2E570

3DG1, 3DG1A~3DG1C.....	572	3DG27A~3DG27C.....	608
3DG1A1~3DG1A5, 3DG1B1~		3DG28A~3DG28B.....	610
3DG1B5	574	3DG29A~3DG29B.....	612
3DG3, 3DG3A~3DG3F.....	576	3DG30, 3DG31, 3DG31A~3DG31C,	
3DG3A~3DG3I	578	3DG32, 3DG32A~3DG32C,	
3DG4A~3DG4F.....	580	3DG33, 3DG33A~3DG33C	614
3DG4A~3DG4C.....	582	3DG06~3DG09	616
3DG6A~3DG6D.....	584	3DG011~3DG013	618
3DG7A~3DG7C.....	586	3DG021~3DG022	620
3DG8A~3DG8D.....	588	3DG026~3DG027	622
3DG9A~3DG9F.....	590	3DG031~3DG033	624
3DG11A~3DG11B.....	592	3DG051~3DG055	626
3DG11, 3DG11A~3DG11C	594	3DG111~3DG116	628
3DG12A~3DG12C.....	596	3DG300.....	630
3DG12, 3DG12A~3DG12C	598	3DG310~3DG313,	
3DG13A~3DG13D.....	600	3DG321~3DG323,	
3DG13, 3DG13A~3DG13C	602	3DG331~3DG333,	
3DG14A~3DG14B.....	604	3DG341~3DG343	632
3DG15~3DG17	606	3DG401~3DG403,	