

通信元器件选用指南

商斯达实业有限公司供稿微波光电部整理

近年来,随着半导体工艺技术的发展、通信技术与计算机技术的融合,使通信产品有了飞跃发展,产量也猛增。如今,各种小巧玲珑的新型手机不断问世,它不仅可用语言通话、发短信,还能玩游戏,有的还具有数码相机功能,甚至还可以上网、看电视节目。另外,对讲机也不仅应用于公安、交警,铁路、民航运输,目前已扩大到新区保安、停车场管理、出租车调度等服务行业。

通信产品的发展促使开发出各种新型通信元器件。其发展的方向是:低的工作电压,从5V 降到3.3V、3V 甚至2.5V 以下;低功耗;多功能及小的封装尺寸,其大部分是贴片式元器件(SMD)。

为了满足从事通信技术方面工作的科研人员、大专院校通信专业师生、产品开发及技术革新人员及通信产品维修人员工作的需要,特汇编了本“通信元器件选用指南”资料。该资料较系统分类、全面地介绍了各类通信设备中所用的专用集成电路、模块及元器件,同时也介绍与之配套的元器件(如晶振、振子、滤波器及电源系统等)及一些辅助元器件(如作为整机必不可少的开关、按钮等)。

各主要器件给出型号、主要特点、有关参数及封装形式或外形尺寸,以便于设计人员在满足性能需要的同时也考虑到器件的尺寸,以满足体积的要求。

汇编的各类元器件以贴片式封装为主(满足便携式通信产品的要求),也有少数是DIP 封装的(满足现有产品维修的需要或教学实验的需要)。

这里要说明的是本汇编资料中的贴片式运算放大器、电源系统的各种集成电路、电压监测器、DC/DC 变换器及贴片式电阻、电容、电感及其微调元件不仅仅适用于便携式通信设备,也同样适用于各种便携式电子产品,对便携式电子产品的设计、维修人员也有一定的参考作用。另外,由于通信元器件种类繁多、参数较多,因篇幅有限本资料不可能全部编入,少量器件仅给出型号,需要更详细地了解,可与商斯达有限公司联系(电话:0755-83397033 82884100 83398585 传真:0755-83376182 www.rfoe.net szss20@163.com

本汇编的元器件分十大类:

一、通信专用二极管	第2 页
二、高频及中频双极性三极管	第7 页
三、低频复合三极管	第10 页
四、高频场效应管	第13 页
五、无线电功率发射管及功率模块	第15 页
六、无线通信及微波专用IC 及元器件	第18 页
七、通信配套元器件	第23 页
八、通用元器件	第30 页
九、配套用新型电源系统IC 及模块	第33 页
十、通信系统配套IC	第35 页

一、通信专用二极管

检波及混频二极管注:*号表示小型封装,**号表示超小封装

型号	特点	频率(GHz)	C _r (pF)	V _{BR} (V)	V _F (V)	封装	备注
S-512	微波用	12	<0.5	4	<0.5	V-1	—
SE-200	微波用	3	0.65	5	<0.5	SOD323	—
1SS283	—	1	<0.9	5	<0.23	SOD123	—
SR-10	—	1	<1.0	30	0.7	SOD123	—
1SS315	—	1	0.60	5	0.25	SOD323	—
MA704	—	1	<1.0	15	0.4	SOT-23	—

HSU88	—	1	<0.8	10	<0.4	SOT-23	—
HSM88A	双管串联	1	<0.8	10	0.5	SOT-23	—
HSMS2822	双管串联	1	<1.0	8	0.34	SOT-23	—
S-295	双管串联	1	0.6	4	0.25	SOT-23	—
HSM88WK	双管共阴	1	<0.85	10	0.5	SOT-23	—
HSMS2804	双管共阴	1	<2.0	70	0.41	SOT-23	—
HSMS2825	双管独立	1	<1.0	8	0.34	SOT-23	—
MBV3401	—	VHF	<1.0	35	—	SOT-23	—
HSMS2827	四管环形	UHF	<1.0	8	0.34	SOT-143	平衡混频器用

肖特基势垒二极管（UHF 高速开关、检波）

型号	特点	频率(GHz)	C _T (pF)	V _{BR} (V)	V _F (V)	封装
*1SS322	—	1	<1.0	80	—	SC-70
MBD201	—	1	<1.5	20	<0.6	SOT-23
MBD101	—	1	<1.0	4	<0.6	SOT-23
MBD701	—	1	<1.0	70	<1.2	SOT-23
BAT17	—	1	<1.0	4	<0.45	SOT-23
1SS294	—	1	<1.0	40	—	SOT-23
*1SS372	双管串联	1	<1.0	10	<0.5	SC-70
1SS295	双管串联	1	0.6	4	0.25	SOT-23
MBD353	双管串联	1	<1.0	4	0.6	SOT-23
1SS319	双管独立	1	—	40	—	SOT-23

天线开关二极管

型号	特点	频段	C _T (pF)	V _{BR} (V)	V _F (V)	外形
*DP-2	P _o 5W	UHF	<1	50	<0.9	4.8×3.6×5mm
*DP-4	P _o 40W	UHF	<1	50	<0.9	4.8×3.6×5mm
*MI809	P _o 45W	UHF	<1.2	50	0.85	4.8×3.6×5mm
MI301	P _o 5W	VHF	<3	30	<1.0	Φ2×4mm
MA858	P _o 3W	UHF	<1.2	10	<1.0	Φ2×4mm

频道开关二极管

型号	频段	C _T (pF)	V _{BR} (V)	V _F (V)	R _s (Ω)	封装
SK277	UHF	—	35	<1.0	<0.5	LL-34
1S241	UHF	0.8	30	0.85	0.6	SOD123
MA73	UHF	0.9	35	0.92	0.45	SOD123

BA582	VHF	—	35	<1.0	0.4	SOD123
1S268	VHF	0.8	30	<0.85	0.6	SOT-23
DAN235K	VHF	—	35	<1.0	0.9	SOT-23
BAT18	VHF	—	30	—	0.7	SOT-23

高频PIN 二极管（开关型）

型号	特点	C _T (pF)	V _{BR} (V)	V _F (V)	T _{rr} (ns)	R _s (Ω)	封装
HSMP3830	—	<0.3	200	—	80	<1.5	SOT-23
HSMP3892	双管串联	<0.3	35	—	38	<2.5	SOT-23
HSMP3894	双管共阴	<0.3	35	—	38	<2.5	SOT-23
HSMP3824	双管共阴	<1.0	35	—	7.0	<0.6	SOT-23

高频PIN 二极管（电调衰减型）

型号	特点	C _T (pF)	V _{BR} (V)	V _F (V)	T _{rr} (ns)	R _s (Ω)	封装
HSMP3800	ATT.50Ω	<0.35	100	—	500	<2.5	SOT-23
HSMP3810	ATT.75Ω	<0.35	100	—	300	<2.5	SOT-23
HSMP3812	ATT.75Ω	<0.35	100	—	300	<4.0	SOT-23
HSMS3813	ATT.75Ω	<0.35	100	—	300	<4.0	SOT-23
HSMS3814	ATT.75Ω	<0.35	100	—	300	<4.0	SOT-23
HSMP4810	ATT.75Ω	0.30	100	—	300	<4.0	SOT-23
SV128	—	0.25	50	0.95	—	7.0	SOT-23
SV196	—	0.50	50	0.90	—	<7.0	SOT-23
U172	双管串联	0.25	50	0.95	—	7.0	SOT-23
SV252	双管串联	0.25	50	0.95	—	7.0	SC-70
BAR64	微波3GHz	0.15	200	—	—	—	SOT-23

变容二极管

型号	特点	频率	V _R (V)	电容(pF)	电压(V)	变容比	封装	备注
SV261	微波用	UHF/SHF	30	0.6~3.3	25~2	5.7	SOD123	—
U186	微波用	UHF/SHF	30	0.7~3.9	25~2	5.2	SOD123	—
HU12	微波用	UHF/SHF	30	0.5~4.6	30~1	4.0	SOD323	—
**BB179	VCO用	UHF	30	2.1~20	28~1	9	SOD523	超小1.2×0.8×0.6mm
**IT379	高变容比	UHF	30	0.5~6.6	25~1	12	SOD523	—
**1T403	高变容比	UHF	30	2.5~38	28~1	15	SOD523	—
*BB131	VCO用	UHF	30	0.5~11	28~0.5	15	SOD323	小型1.7×1.2×0.7mm
*BB132	VCO用	UHF	30	0.5~68	28~0.5	27	SOD323	大容量,大变容比
*BB545	—	UHF	30	2~20	28~1	10	SOD323	—
*HVU202	—	UHF	34	2.2~15	25~2	6.2	SOD323	r _s <0.5Ω
*1SV239	VCO用	UHF	15	1.6~4.3	10~2	2.4	SOD323	r _s =0.6Ω
*HVU306	—	VHF	30	2.8~32	25~2	11	SOD323	r _s =0.75Ω
*HVU307	—	VHF	30	2.8~35	25~2	12.5	SOD323	—
*HVU308	—	VHF	30	1.8~15	20~2	7.2	SOD323	—
*HVU351	VCO用	UHF	10	5.5~15	10~2	2.5	SOD323	r _s =0.35Ω
*HVU359	VCXO用	UHF	15	6.5~27.5	4~1	3.0	SOD323	低工作电压

*1SV214	—	UHF	30	2.2~15	25~2	6.5	SOD323	$r_s=0.4\ \Omega$
*1SV223	—	UHF	35	2.2~15	25~2	6.5	SOD323	$r_s<0.6\ \Omega$
*1T362	—	UHF	30	2.3~15	25~2	6.5	SOD323	$r_s<0.65\ \Omega$
*1SV221	VCO 用	UHF	32	2.3~15	25~2	6.5	SOD323	$r_s=0.6\ \Omega$
*1SV229	VCO 用	UHF	15	6~15	10~2	2.5	SOD323	$r_s=0.2\ \Omega$
*1SV232	—	UHF	30	3~30	25~2	10.5	SOD323	$r_s=0.7\ \Omega$
*1SV217	—	UHF	30	3~36	25~2	12.5	SOD323	$r_s<1.0\ \Omega$
*1T363	—	UHF	30	2.5~38	10~1	15	SOD323	$r_s=0.8\ \Omega$
1SV153	—	UHF	30	2~15	25~2	6.5	SOD123	—
1SV161	—	UHF	30	2.9~29	10~2	10.5	SOD123	—
1SV163	—	UHF	30	4.7~14	10~2	3.0	SOD123	$r_s<0.7\ \Omega$
1SV164	—	UHF	30	2~12	25~3	4.5	SOD123	$r_s<0.7\ \Omega$
1SV165	—	UHF	30	2~11	25~3	4.0	SOD123	$r_s<0.5\ \Omega$
1SV194	—	UHF	30	3~36	30~2	9.5	SOD123	—
1SV202	—	UHF	30	2.1~15	25~2	6.5	SOD123	$r_s=0.57\ \Omega$
1SV203	—	UHF	30	2~30	25~2	10	SOD123	—
1SV255	—	UHF	30	2.7~29	25~2	10.5	SOD123	—
1SV257	VCO 用	UHF	15	5.5~15	10~2	2.5	SOD123	$r_s=0.2\ \Omega$
MA341	—	UHF	30	4~12	10~2	3.0	SOD123	—
BY40T	—	UHF	30	5~25	25~3	5.0	SOT-23	$r_s=0.6\ \Omega$
1SV215	—	UHF	30	2.8~30	25~2	10.5	SOD123	$r_s=0.6\ \Omega$
1T32	—	UHF	30	2.3~15	25~2	6.5	SOD123	—
1T33	—	UHF	30	3~32	25~2	10	SOD123	—
MA321-R	—	UHF	30	2.2~15	25~2	6.5	SOD123	—
MA329	—	VHF	32	3~31	2~10	10	SOD123	—
MBV2109	—	UHF	30	11~33	25~4	2.8	SOT-23	高Q=200
VR-100	大变容 量	UHF	20	28~470	8~1	18	SOD123	—
AM-109	大变容 量	UHF	20	28~470	15~1	18	SOT-23	—
BBY39	双管共 阴	UHF	30	2~15	28~1	7.6	SOT-23	—
SVC203CP	双管共 阴	FM	16	12~63	9~1	4.6	SOT-23	—
MBV432	双管共 阴	VHF	15	26~45	10~2	2.0	SOT-23	高Q=100
KV1460	双管共 阴	FM	18	22~92	4~1	4.0	SOT-23	低工作电压
KV1560	双管共 阴	FM	20	28~470	8~1	18	SOT-23	大变容量,AM 波段 用
BBY62	双管独 立	FM	30	1.8~17	28~1	9.7	SOT-23	—

开关二极管

型号	特点		$I_o(\text{mA})$	$T_{rr}(\text{ns})$	封装
----	----	--	------------------	---------------------	----

		V _R (V)			
*D115	—	80	100	4	SC-70
*MA132	—	80	100	4	SC-70
*MA110	—	40	100	4	SOD323
*1SS355	—	40	100	4	SOD323
*1SS376	高反压	300	100	100	SOD323
RLS245	高反压	250	200	75	LL-34
BAS21	高反压	200	200	50	SOT-23
BAV103	高反压	200	250	50	SOT-23
DS-6	—	80	100	3	LL-34
HSK120	—	60	150	3	LL-34

IN4148	—	70	100	4	LL-34
IN4148	—	70	100	4	SOT-23
1SS187	—	80	100	4	SOT-23
MBD914	—	100	100	15	SOT-23
1S196	超高速	80	300	1.6	SOT-23
1S193	超高速	80	300	1.6	SOT-23
1SS220	—	70	300	3	SOT-23
1SS221	—	100	300	3	SOT-23
BAS19	—	100	200	50	SOT-23
BAS16	—	75	250	4	SOT-23
BAL74	—	50	250	4	SOT-23
MA151A	—	40	220	4	SOT-23
DSA010	—	80	150	4	SOT-23
DAN212	—	80	100	4	SOT-23
DWA010	—	40	150	4	SOT-23
*DAP202U	双管共阳	80	300	4	SC-70
*DAP222U	双管共阳	80	100	4	SC-70
*1S300	双管共阳, 高速	80	100	1.6	SC-70
1S2835	双管共阳, 高速	35	450	4	SOT-23
1S2836	双管共阳, 高速	75	450	4	SOT-23
1SS181	双管共阳, 高速	80	100	4	SOT-23
*1S301	双管共阴, 高速	80	100	1.6	SC-70
*1SS385	双管共阴, 高速	15	100	4	SC-70
*DAN202U	双管共阴, 高速	80	100	4	SC-70
1SS184	双管共阴, 高速	40	300	4	SOT-23
BAV70	双管共阴, 高速	70	250	6	SOT-23
MA151WK	双管共阴, 高速	40	220	3	SOT-23
MA152WK	双管共阴, 高速	80	220	3	SOT-23
1S2837	双管共阴, 高速	35	450	4	SOT-23
1S2838	双管共阴, 高速	75	300	3	SOT-23
DCA010	双管共阴, 高速	85	150	4	SOT-23
*1SS302	双管串联, 高速	80	100	1.6	SC-70
*DA204U	双管串联, 高速	20	100	4	SC-70

*DA221E	双管串联, 高速	20	100	4	SC-70
*1SS372	双管串联, 高速	10	100	—	SC-70
1SS226	双管串联, 高速	80	300	4	SOT-23
DAN204K	双管串联, 高速	20	100	4	SOT-23
BAV99	双管串联, 高速	70	250	6	SOT-23
1SS123	双管串联, 高速	70	200	<9	SOT-23
DA217	双管串联, 高速	80	100	9	SOT-23
BAS28	双管独立	70	250	<4	SOT-143
MA159	双管独立	40	220	3	SOT-143
DWA010	双管独立	40	150	4	SOT-143
1SS272	双管独立, 高速	80	100	1.6	SOT-143
*HN2D01FU	三管独立	80	80	—	SC-70-6
*UMP1	四管共阳	80	25	4	SC-70-5

FMP1	四管共阳	80	25	4	SOT-23-5
*1SS309	四管共阴, 高速	80	100	1.6	SC-70-5

通用肖特基二极管

型号	特点	V _R (V)	I _o (mA)	T _{rr} (ns)	封装 / 外形	备注
SB-02	—	20	200	—	SOT-23	V _F =0.5V
SB03	—	30	200	—	SOT-23	V _F =0.5V
SB-05	—	30	500	—	SOT-23	V _F =0.5V
SB-07	—	30	700	—	SOT-23	V _F =0.5V
S-4	—	20	500	—	4×2.4×2mm	V _F =0.5V
1SS319	双管独立	40	100	—	SOT-143	V _F =0.5V
BAR42	—	30	100	—	SOT-23	V _F =0.4V
BAR43	—	30	100	—	SOT-23	V _F =0.33V
BAT48	—	40	350	—	SOT-23	—
BAT64	—	30	200	—	SOT-23	—
ERA-84	—	90	1000	—	Φ2×4mm	—
IN5817	—	20	1000	—	LL-34	—
IN5819	—	40	1000	—	LL-34	—
2FS-4	—	30	3000	—	6.8×4×2.8mm	—

特种二极管

耿氏二极管（适用于微波振荡，检测）

MA4E944 频率：10.545GHz，外形：Φ2×5mm 微波检波管（和耿氏二极管配套，形成微波检测电路）

MMS-015 检波频率：15GHz，外形：Φ2×5mm 瞬态保护二极管（适用于通信机防雷,防高压）

型号	雪崩电压(V)	最大电流(A)	峰值功率(W)	外形
MC36A	36	8.6	500	贴片 7×6×2mm
MC30A	30	10	500	贴片 7×6×2mm
MC10A	10	30	500	贴片 7×6×2mm
MR2535L	24	110	1500	直插 Φ8×5mm

二、高频及中频双极型中小功率三极管

高频小功率低噪声NPN 型三极管 高频中功率NPN 型三极管

型号	特点	f _r (GHz)	V _{ceo} (V)	I _c (mA)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装
*C5319	—	16	6	30	1.3	12	2GHz	SOT343
*C5015	低工作电压:3V	12	6	30	1.5	13	2GHz	SOT343
C5080	—	13.5	8	50	1.1	18	1GHz	SOT143
C4957	低工作电压:3V	12	6	30	1.5	13	2GHz	SOT143
C4095	—	10	10	35	1.8	12	2GHz	SOT143
C4317	—	10	10	40	1.1	13	1GHz	SOT-23
C3585	—	10	10	35	1.8	10	2GHz	SOT-23
C3587	0.5~6GHz 适用	10	10	35	2.6	8	4GHz	N-03
BFG540	大电流,高增益	9	15	120	1.3	18	1GHz	SOT143
C4094	—	9	10	65	1.2	17	1GHz	SOT143
C3583	—	9	10	65	1.2	12	1GHz	SOT-23
C3584	—	9	20	65	1.2	15	1GHz	N-03
BFR520	NF1.9,PG9(2G)	9	15	70	1.1	15	1GHz	SOT-23
BFG520	—	9	15	70	1.1	19	1GHz	SOT143
C5084	—	8	10	50	2.0	12	1GHz	SOT-23
MBR571	—	8	10	50	2.0	16.5	1GHz	SOT-23
*C4228	低工作电压:3V	8	10	35	1.9	9	2GHz	SC-70
MRF951	—	8	20	100	1.7	12.5	2GHz	N-03
MRF183	—	8	20	65	2.0	14	2GHz	SOT143
MBR941	—	8	10	50	1.7	12.5	2GHz	SOT-23
MRF9411	—	8	10	50	1.7	12.5	2GHz	SOT143
BFQ67	NF2.2,PG8(2G)	8	10	75	1.3	14	1GHz	SOT-23
C2367	Po=580mW	8	10	80	2.2	9	2GHz	N-03
BPF181	—	8	20	20	1.8	—	1GHz	SOT143
C3604	—	8	10	65	1.6	11	2GHz	N-02
BRF5711	—	7.5	20	50	1.6	15.5	1GHz	SOT143
MBR951	—	7.5	20	50	1.7	12.5	2GHz	SOT-23
MRF9511	—	7.5	20	50	1.7	12.5	2GHz	SOT143
*C4394	—	7.0	12	80	1.1	12	1GHz	SC-70
*C4227	低工作电压:3V	7	10	65	1.4	12	1GHz	SC-70
C3356	—	7	12	100	1.1	11.5	1GHz	SOT-23
C3608	—	7	12	80	1.1	12	1GHz	N-03
C3011	—	6.5	7	30	2.3	12	1GHz	SOT-23
*C3937	—	6	10	80	1.0	14	1GHz	SC-70
BFP91A	—	6	12	50	2.3	—	1GHz	N-03
C3704	—	6	10	80	1.0	4	1GHz	SOT-23
C3829	—	5	10	80	2.0	15	1GHz	SOT-23
BFR92A	—	5	20	25	2.4	18	0.5GHz	SOT-23
BFR93	—	5	15	35	1.9	16.5	0.5GHz	SOT-23
MRF5812	—	5	15	75	2.0	17	0.5GHz	SO-8

C2351	—	4.5	12	70	1.5	14	1GHz	SOT-23
*C4226	低工作电压:3V	4.5	12	100	1.2	10	1GHz	SC-70

*C4227	低工作电压:3V	4.5	10	65	1.4	12	1GHz	SC-70
*C4225	低工作电压:3V	4.0	12	70	1.5	10	1GHz	SC-70
C3099	—	4.0	20	30	1.5	10	1GHz	SOT-23

型号	fr(GHz)	Vceo(V)	Ic(mA)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装	备注
AT41486	12	12	50	1.4	17.5	1GHz	N-02	P _{1dB} =18dBm
AT42086	11	12	50	1.4	17	1GHz	N-02	P _{1dB} =20.5dBm
C3587	10	10	35	2.6	8	4GHz	N-02	P _o =0.58W
AT41511	8	12	50	1.4	17	1GHz	SOT143	P _{1dB} =18dBm
AT31625	8	4.8	—	—	9	1GHz	MSOP-3	P _o =28dBm
C2367	8	10	80	2.2	9	2GHz	N-03	P _o =0.58W
BFG198	7.5	10	100	4.0	9	2GHz	SOT-89	P _o =1W
C3603	7	12	100	2.1	10	2GHz	N-02	P _o =0.58W
C3357	6.5	12	100	1.1	10	1GHz	SOT-89	P _o (MAX)=2W
BFG96	5	15	150	3.7	15	0.8GHz	N-03	P _o =0.7W
MRF5812	5	17	100	2	17	0.5GHz	SO-8	P _o =1.5W
C3338	4.5	12	50	2	8.2	1GHz	SOT-89	P _o =0.4W
C3337	4.4	15	100	2.9	8.6	1GHz	TO-92	P _o =0.6W
BFG35	4	18	150	—	11	0.8GHz	SOT223	P _o =1W
C2954	3	18	150	4	—	0.5GHz	SOT-89	P _o (MAX)=2W
C3019	3	35	400	—	>14	0.5GHz	N-03	P _o =0.6W

高频振荡/变频专用NPN 三极管注:Vosc 指振荡输出电压(mV), CG 指变频增益(dB)

型号	特点	fr(GHz)	Vceo(V)	Ic(mA)	CG(dB)	NF(dB)	Vosc(mV)	测定条件	封装
C4569	振荡/变频	5	12	60	—	—	—	—	SOT-23
C3547	振荡用	4	12	30	—	—	—	—	SOT-23
*C4247	振荡用	4	12	30	—	—	—	—	SC-70
C4196	振荡用	2.4	15	50	—	—	200	900MHz	SOT-23
*C4261	振荡用	2.4	15	50	—	—	200	930MHz	SC-70
*C4245	振荡/变频用	2.4	15	50	17	8	—	800MHz	SC-70
C3120	变频用	2.4	15	50	17	8	—	800MHz	SOT-23
*C4184	振荡用	2.0	15	50	—	—	—	—	SC-70
BG736	振荡/变频用	2.2	20	50	>10	4	200	900MHz	SOT-23
C3839K	振荡用	2.0	20	50	—	3	—	200MHz	SOT-23
BG759	振荡/变频用	2.0	14	50	12.5	—	—	900MHz	SOT-23
C3545	振荡用	2.0	15	50	—	—	—	—	SOT-23
C3123	变频用,CG 大	1.4	20	50	23	3.8	—	260MHz	SOT-23
BG757	振荡用	1.1	15	50	—	—	—	—	SOT-23
S-3EM	振荡用	1.1	25	50	—	—	300	500MHz	SOT-23
C3124	振荡/变频用	1.1	15	50	—	—	—	—	SOT-23
BFS17	振荡/变频用	1.0	25	25	4.5	—	—	500MHz	SOT-23

中频放大专用NPN 三极管

型号	特点	f _r (GHz)	V _{ceo} (V)	I _c (mA)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装	备注
*C3937	SHF 高中频用	6.0	10	80	1.0	14	800MHz	SC-70	—

*C4214	高中频用	0.9	20	20	2.8	15	800MHz	SC-70	工作电压 2V
*C4215	高PG	0.55	30	20	2.0	23	100MHz	SC-70	—
*C4627	AM/FM 用,高 PG	0.65	20	15	3.3	24	100MHz	SC-70	—
C3077	带正向AGC	1.1	20	20	<5	>14	800MHz	SOT-23	—
C3142	高PG	0.75	20	30	2.2	28	100MHz	SOT-23	—
C2714	—	0.55	40	20	<5	18	100MHz	SOT-23	—
C2404	高PG	0.65	20	15	3.3	24	100MHz	SOT-23	—
C2223	—	0.55	30	20	3	—	100MHz	SOT-23	—

三、低频复合三极管

带阻三极管：由小功率三极管加入R1/R2 两只偏置电阻组合而成,采用SC-70 和SOT-23 两种封装, R1、 R2 设计成系列阻值,可根据电路需要选用,目前在进口通信机上普遍采用。
三极管主要参数(PNP, NPN): V_{ceo}: 50V, I_c: 0.1A, h_{FE}: 50~100, V_{ce(sat)}: 0.3V

带阻三极管封装:SOT-23 (2.9×1.5×1.1mm)

R1/R2 阻值	NPN 型	PNP 型
2.2k/2.2k	DTC123EK	DTA123EK
2.2k/10k	DTC123YK	DTA123YK
2.2k/47k		DTA123JK
R1=4.7k	DTC143TK	DTA143TK
4.7k/4.7k	DTC143EK	DTA143EK
4.7k/10k	DTC143XK	—
4.7k/40k	DTC143ZK	—
R1=10k	DTC114TK	DTA114TK
10k/4.7k	DTC114WK	—
10k/10k	DTC114EK	DTA114EK
10k/47k	DTC114YK	DTA114YK
R1=22k	DTC124TK	—
0/22k	2SC4069	—
22k/22k	DTC124EK	DTA124EK
22k/47k	DTC124XK	—
46k/23k	2SC3397	—
R1=47k	DTC144TK	DTA144TK
R1=47k	DTC144TK	DTA144TK

小型带阻三极管封装:SC-70 (2.0×1.25×0.9mm)

R1/R2 阻值	NPN 型	PNP 型
----------	-------	-------

2.2k/10k	—	DTA123YU
2.2k/47k	—	DTA123JU
R1=47k	DTC143TU	—
4.7k/4.7k	—	DTA143EU
4.7k/10k	DTC143XU	DTA143XU
4.7k/22k	—	DTA144WU
4.7k/40k	—	DTA143ZE
R1=10k	DTC114TU	—
10k/10k	DTC114EU	DTA114EU
10k/47k	DTC114YU	DTA114YU
R1=22k	DTC124TU	—
22k/22k	DTC124EU	DTA124EU
47k/47k	DTC144EU	DTA144EU

特殊规格带阻三极管封装:SOT-23

型号	R1/R2 电阻值	特点
2SC3915	2.2k/2.2k	Ic=0.5A
DTC363EK	6.8k/6.8k	Ic=0.6A

*2SC4397	22k/22k	Ic=0.5A(SC-70)
2SA1520	2.2k/10k	Ic=0.5A
DTB113ZK	1k/10k	Ic=0.5A

复合型双三极管：由两只通用小功率三极管(或带阻管)组合而成,组合形式多样,外形: SOT-23-5 或SOT23-6

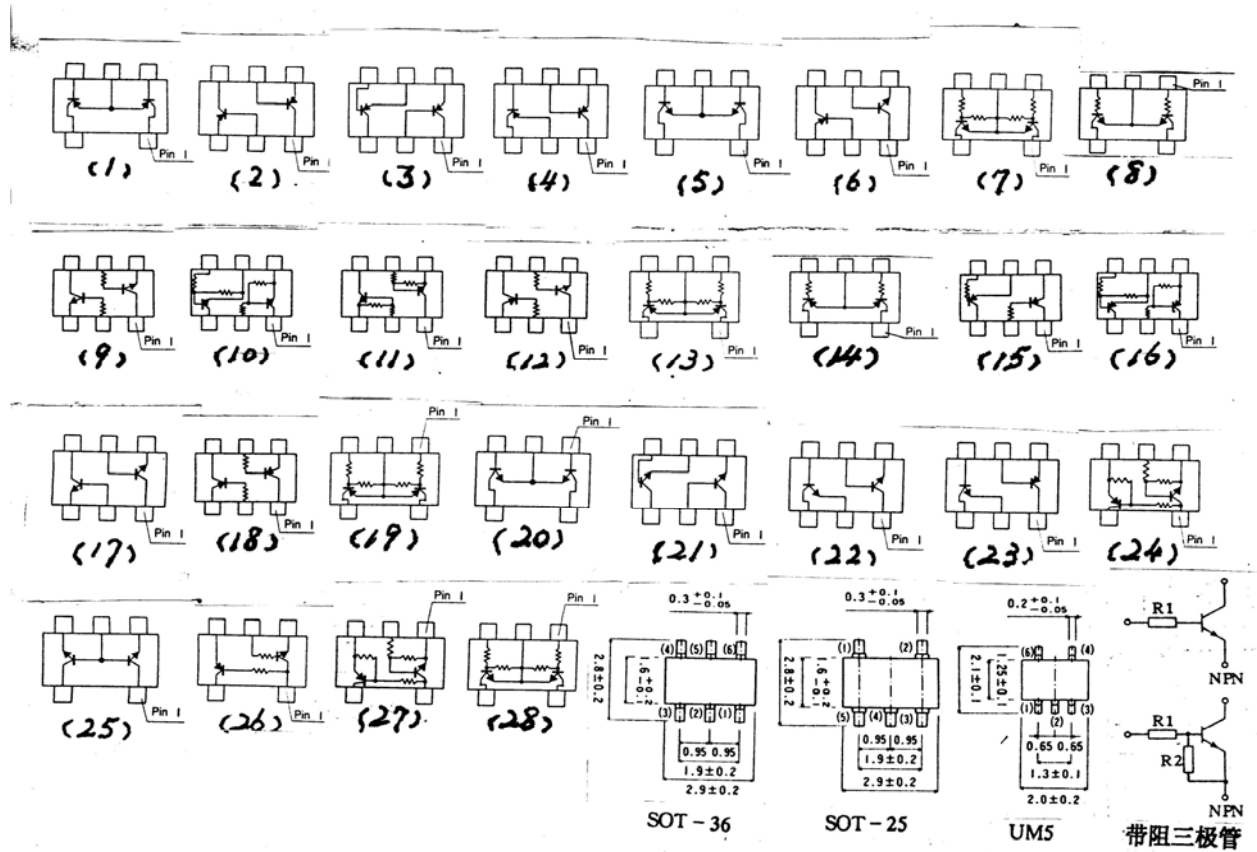
典型参数: Vceo=40~50v, Ic=30~100 mA, hFE >50 (个别品种是用特种高频管组成,适用于高频回路)

型号	组合	Vceo(V)	Ic(mA)	R1/R2(kΩ)	hFE	封装	内电路
1MB4	带阻PNP×2	50	100	R1=10	>100	SOT-36	图十八
1MB6	带阻PNP×2	50	30	47/47	>68	SOT-36	图十六
1MB14	带阻PNP×2	50	100	R1=47	>100	SOT-36	图十五
1MD6	带阻PNP+NPN	50	100	R1=4.7	>100	SOT-36	图十二
1MH2	带阻NPN×2	50	30	47/47	>68	SOT-36	图十一
1MH4	带阻NPN×2	50	100	R1=10	>100	SOT-36	图九
1MH5	带阻NPN×2	50	30	22/22	>56	SOT-36	图十
1MH15	带阻NPN×2	50	100	R1=47	>100	SOT-36	图九
1MT1	PNP×2	40	100	—	>120	SOT-36	图二
1MT2	PNP×2	40	100	—	>120	SOT-36	图三
1MT3	PNP×2	40	100	—	>120	SOT-36	图四
1MX1	NPN×2	40	100	—	>120	SOT-36	图十七
1MX2	NPN×2	40	100	—	>120	SOT-36	图廿一
1MX5	NPN×2	11	50	—	>56	SOT-36	图廿二
1MZ1	NPN+PNP	40	100	—	>120	SOT-36	图六
1MZ2	NPN+PNP	40	100	—	>120	SOT-36	图廿三
FC118	NPN×2	40	100	—	>80	SOT-36	图十七

FMA1	带阻PNP×2	50	30	22/22	>56	SOT-25	图十三
FMA2	带阻PNP×2	50	30	47/47	>68	SOT-25	图十三
FMA3	带阻PNP×2	50	100	R1=47	>100	SOT-25	图十四
FMA6	带阻PNP×2	50	100	R1=47	>100	SOT-25	图十四
FMA10	带阻PNP×2	50	100	4.7/47	>33	SOT-25	图十三
FMA11	带阻PNP×2	50	100	4.7/4.7	>80	SOT-25	图十三
FMC1	带阻NPN+PNP	50	100	R1=4.7	>100	SOT-25	图廿六
FMC2	带阻NPN+PNP	50	30	22/22	>56	SOT-25	图廿四
FMC3	带阻NPN+PNP	50	50	10/10	>30	SOT-25	图廿四
FMC4	带阻NPN+PNP	50	100	R147/10,R2=47	>68	SOT-25	图廿四
FMC6	带阻NPN+PNP	50	20	100/100	>82	SOT-25	图廿四
FMG1	带阻NPN×2	50	30	22/22	>56	SOT-25	图七
FMG2	带阻NPN×2	50	30	47/47	>68	SOT-25	图七
FMG3	带阻NPN×2	50	100	R1=4.7	>100	SOT-25	图八
FMG4	带阻NPN×2	50	100	R1=10	>100	SOT-25	图八
FMG6	带阻NPN×2	50	100	R1=47	>100	SOT-25	图八
FMG8	带阻NPN×2	50	100	4.7/47	>80	SOT-25	图七
FMG9	带阻NPN×2	50	100	10/10	>30	SOT-25	图七
FMS1	PNP×2	40	100	—	>120	SOT-25	图一
FMS3	PNP×2	120	50	—	>180	SOT-25	图一
FMW1	NPN×2	40	100	—	>120	SOT-25	图五

FMW2	NPN×2	40	100	—	>120	SOT-25	图廿五
FMW3	NPN×2	120	50	—	>180	SOT-25	图五
FMW5	NPN×2	40	100	—	>250	SOT-25	图五
FMW10	NPN×2	18	50	—	>27	SOT-25	图五
UMA1	带阻PNP×2	50	30	22/22	>56	UM-5	图十三
UMA3	带阻PNP×2	50	100	4.7	>100	UM-5	图十四
UMA9	带阻PNP×2	50	100	10/10	>30	UM-5	图十九
UMC4	带阻NPN+PNP	50	100	R1,47/10,R2,47	>68	UM-5	图廿四
UMC5	带阻NPN+PNP	50	100	R1,47/4.7,R2,47/10	>68	UM-5	图廿四
UMG1	带阻NPN×2	50	30	22/22	>56	UM-5	图七
UMG3	带阻NPN×2	50	100	R1=4.7	>100	UM-5	图八
UMW1	NPN×2	40	100	—	>120	UM-5	图廿

复合三极管附图



四、高频场效应管

GaAs 微波低噪声场效应管适用于卫星接收及微波通信等

型号	特点	f_r (GHz)	V_{DS} (V)	I_D (mA)	g_m (ms)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装
FHX04X	卫星接收	12	3.5	30	45	0.75	10.5	12GHz	N-02
FHX05X	卫星接收	12	3.5	30	45	0.75	10.5	12GHz	N-02
FHX06X	卫星接收	12	3.5	30	45	0.75	10.5	12GHz	N-02
ATF10136	超低噪声	12	2	25	—	0.5	13	4GHz	N-02
ATF10236	超低噪声	12	2	25	—	0.8	13	4GHz	N-02
ATF20136	超低噪声	12	2	25	—	1.2	13	4GHz	N-02
SGM5102	—	12	5	30	25	1.8	8.5	12GHz	N-02
FSC11LF	—	12	8	90	40	1.0	13	4GHz	N-02
SGH5612	—	12	4	70	50	1.05	10.5	12GHz	N-02
NE72084	—	12	5	150	40	0.8	—	4GHz	N-02
MGF1302	—	12	6	60	45	<1.4	>11	4GHz	N-02
MGF1303	—	12	6	40	40	<1.0	>12	4GHz	N-02
MGF1423	—	12	6	60	35	<2.3	>8	12GHz	N-02
MGF4310	—	12	4	50	—	<1.4	>9.5	12GHz	N-02
MGF1423	—	12	3	80	—	<2.3	>8	12GHz	N-02
MGF1902	—	12	3	100	—	<4.0	>5	12GHz	N-02
MGF1903	—	12	3	80	—	<2	>8	12GHz	N-02

GaAs 微波中功率场效应管

型号	特点	f_r (GHz)	V_{DS} (V)	I_D (mA)	g_m (ms)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装
MGF1601	$P_o=21$ dBm	12	12	250	90	—	8	8GHz	N-02

ATF10136	Po=20dBm	12	2	25	—	0.5	13	4GHz	N-02
ATF10236	Po=20dBm	12	2	25	—	0.8	13	4GHz	N-02
ATF20136	Po=20dBm	12	2	25	—	1.2	13	4GHz	N-02

GaAs 微波大功率场效应管

型号	特点	fr (GHz)	V _{DS} (V)	I _D (mA)	G _m (ms)	P _{1dB} (dBm)	PG (dB)	测定条件	外形
MGF0904	Po=28dBm	1.65	8	200	200		13	1.65GHz	14×4.3×1mm
MGF0905	Po=33dBm	1.65	8	800	800	—	8	1.65GHz	14×4.3×1mm
FLL351	Po=3.3W	2.3	10	—	—	35.5	11.5	2.3GHz	—
FLL120	Po=10W	2.3	10	—	—	40	10	2.3GHz	—
FLL500I	Po=50W	2	12	—	—	—	10	2GHz	—
FLL600	Po=60W	2	12	—	—	—	10	2GHz	—

GaAs 双栅场效应管

型号	特点	fr(GHz)	V _{DS} (V)	I _D (mA)	gm(ms)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装
*3SK240	超低噪声	1.0	9	50	19	1.0	20.5	0.8GHz	SC-82
*3SK228	—	1.0	12	50	34	1.3	19.6	0.9GHz	SC-82
*3SK239	—	1.0	12	50	31	1.3	19	0.9GHz	SC-82
3SK229	—	1.0	12	50	34	1.3	20	0.9GHz	SOT143
3SK184	—	1.0	13	50	23	1.2	16	0.9GHz	SOT143

3SK165	—	2.0	8	80	22	1.6	17	2GHz	SOT143
CF930	—	2.0	10	80	25	1.5	17	2GHz	SOT143
3SK241	—	1.0	13	50	23	1.5	19	0.9GHz	SOT143
3SK191	—	1.0	12	80	>10	1.5	12	0.9GHz	SOT143
3SK121	—	1.0	10	50	17	1.5	20.5	0.9GHz	N-02
3SK129	—	1.0	13	50	25	1.2	17	1GHz	N-02

MOS 双栅场效应管

型号	特点	fr(GHz)	V _{DS} (V)	I _D (mA)	gm(ms)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装
BF994	超低噪声	0.2	20	20	15	1.0	18	200MHz	SOT143
3SK194	超低噪声	0.2	15	35	17	1.0	30	200MHz	SOT143
3SK122	—	0.2	20	25	28	1.2	24	200MHz	SOT143
3SK131	—	0.2	20	25	28	1.3	24	200MHz	SOT143
3SK151	变频适用	0.25	15	30	27	5.5	24.5	245MHz 变频	SOT143
3SK197	变频适用	0.25	12	35	27	5.5	24	230MHz 变频	SOT143
3SK195	—	0.2	13	30	13	1.1	27	200MHz	SOT143
3SK123	—	0.9	18	25	18	2.8	17	900MHz	SOT143
3SK132	—	0.9	20	25	22	2.8	22	900GHz	SOT143
3SK146	—	0.8	13	30	16	2.6	17.5	800MHz	SOT143
3SK199	—	0.8	13	30	21.5	1.9	19.5	800MHz	SOT143

3SK207	—	0.8	13	30	21.5	1.9	19.5	800MHz	SOT143
--------	---	-----	----	----	------	-----	------	--------	--------

小信号高频场效应管

型号	用途	构造	f _T (GHz)	V _{DS} (V)	I _D (mA)	g _m (ms)	NF(dB)	PG(dB)	测定条件	封装
2SK507	振荡用	结型	0.8	15	50	26	—	—	—	SOT-23
2SK508	振荡用	结型	0.8	15	50	26	—	—	—	SOT-23
2SK302	高放	MOS	0.2	20	30	14	1.7	28	100MHz	SOT-23
2SK238	高放	结型	0.2	20	10	3.5	3.0	21	100MHz	SOT-23
2SK210	高放	结型	0.2	18	10	7.0	1.8	24	100MHz	SOT-23
2SK360	高放	MOS	0.2	20	12	14	2.0	30	100MHz	SOT-23
2SK168	高放	结型	0.2	30	20	10	1.7	27	100MHz	TO-92
2SK241	高放	MOS	0.2	20	30	10	1.7	28	100MHz	TO-92
2SK192	高放	结型	0.2	18	10	7	1.8	24	100MHz	TO-92

五、无线电功率发射管及功率模块

1.功率发射管

A类发射管**MAR0610**—18 1G 18W G_p=8dB

砷化镓(GaAS) 场效应发射管**ATF10136** 4G Po=20dBm **SG520**(贴片) 2.5G Po=1W (6V) **MGF0904** 2G
Po=28dBm G_p=13dB **MGF0905** 2G Po=34dBm G_p=8dB **FLL351ME** 2.3G P_{1dB}=3.5W **FLL120MK** 2.3G
P_{1dB}=10W G_p=10 dB **FLL500IQ-2** 2G P_{1dB}=50W G_p=10 dB **FLL600IQ-2** 2G P_{1dB}=60W G_p=10 dB

MOS 型AB 类场效应发射管(28V) 150MHz:

F1001 G_p=16dB 20W**F1004** G_p=13dB 80W

400MHz:

MRF134 G_p=14dB 5W**MRF136** G_p=16dB 15W500MHz: **MLF503(7.5V)** G_p=11dB 3W **MLF507** G_p=11dB (12V)7W**MRF5015** G_p=10dB 15W**F1066** G_p=10dB 100W1GHz: **MRF181S** G_p=16dB 7.5W **MRF182S** G_p=14dB 30W **MRF183S** G_p=14dB 45W**MRF184** G_p=11.5dB 60W **MRF185** G_p=14dB 85W **MRF186** G_p=12dB 120W2GHz: **MRF2062** G_p=15dB 1.2W (8V) **MRF282S** G_p=11dB 10W **MRF284S** G_p=9dB 30W

双极型 A 类发射管(24V)

900MHz: **MRF857**G_p=11dB 2W **MRF858**G_p=11dB 3.6W **MRF859**G_p=11dB 6.5W 2GHz:**NEL2004** 4W

双极型 AB 类发射管(24V)

175MHz(13.5V): **BFQ43** G_p=12dB 4W **BLY87C** G_p=12dB 8W**BWLW81** G_p=7dB 10W **BLY88A** G_p=9dB

15W

510MHz: TP5002 Gp=13dB 2W TP5015 Gp=11dB 15W TP5040(双管) Gp=9dB 40W
900MHz: MRF559 Gp=10dB 0.5W TP3007 Gp=9dB 2W BLV99 Gp=11dB 2WTP3020A Gp=9dB 2.2W
TP3008 Gp=11.5dB 4W BLV103 Gp=11dB 4W MRF891 Gp=9dB 5W 20144 Gp=10dB 6W
BLV100 Gp=11dB 8WTP3022 Gp=9dB 15W BLV920 Gp=10dB 20W BLV59 Gp=11dB 30WBLV97
Gp=11dB 35W BLV101 Gp=11dB 50W 20111 Gp=9.5dB 85WTP3024(双管) Gp=7.5dB 35W MRF899
(双管) Gp=11dB 150W

2GHz: MRF20146 Gp=10dB P1dB=0.6W MRF20147 Gp=10dB P1dB=4.0WMRF20082 Gp=9dB
P1dB=15W MRF20170 Gp=8.5dB Po= 30W BLV2045 Gp=9dB Po=30W MRF20060 Gp=9dB Po=60W

双极型丙类无线

发射管(13.5V)

27MHz :

C2314

Gp=16dB

1.8W

C2075

Gp=13dB

3.8W **C2078**

Gp=13dB

4W

175MHz : C2053 Gp=17dB 0.15W C2055 Gp=14dB 0.2W C2538 0.5W C2851
Gp=9dB 0.9W MRF553 Gp=9dB 1.5W MRF237 Gp=12dB 4W C1947 Gp=11dB 4W
C1971 Gp=10dB 7W, MRF2628 Gp=12dB 15W C1972 Gp=8dB 15W C2539 Gp=15dB
17W MRF314 Gp=10dB 30W C1946 Gp=7dB 30W C2630 60W C3174 Gp=7dB 60W
SD1477 100W

512MHz: C3019 Gp=14dB 0.6W BLT50(贴片) 1.2W BLX65 Gp=9dB 2W C3020 Gp=10dB
3.5W MRF630 Gp=10dB 4W MRF652 Gp=10dB 5W BLU99 Gp=10dB 5W
BLT53(贴片) Gp=7dB 8W C4167 Gp=8dB 8W C1966 Gp=8dB 9W BLW81 Gp=7dB 10W
C1968 Gp=4dB 14W C2695 Gp=5dB 30W MRF326 Gp=9dB 40W MRF650 Gp=5dB
50W C2905 Gp=5dB 50W MRF327 Gp=7.5dB 80W
960MHz: MRF8372(贴片) Gp=8dB 0.75W BLT80(贴片) Gp=6dB 0.8W BLT81(贴片) Gp=7dB 1.2W
C2558 Gp=12dB 1.3W C2932 Gp=8dB 6W MRF844 30W C3700 30W MRF846 40W
MRF847 45W C3702 80W

摩托罗拉(MOTOROLA) 专用发射管33P16 33P33 33P38 33P39 33P44 33P50 33P53 33P54 33P55 79T01
79T02 M1102 M1104 M1107 M11L07 M1108 M11L29 11L36 M1136 11L51 M11L82 M25U01 M2502
M2509 M2517 M2518 M25C18 M2519 M2520 M25C20 M2522 M25C22 M2524 M25C24 M2527
M2528 M2529 M2530 M29U01 M74G33 M7434 M74G36 M74G49 M74G50 M74G51 M9583 M9658
M9851 M9859 M9860 M9875 M9888 M9908 M9960 M9988

爱立信专用发射管

E623 E624 E625 E626/2 E641 E646

2.高频功率模块

5W进口A类功放组件: 24V SMA 接口 220×64×42mm GSM5A : 890~915 GP

33dB **GSM5B:** 935~960MHz GP 33dB

A类宽带模块CA4800 10MHz~1G Po1=400mW GP=17dB 24V CA5800 10MHz~1G Po1=1W GP=15dB 28V

CA5801 50MHz~1G Po1=1W GP=17dB 28V

SFD-470 收发信模块(原装美国产) 80×60×

20mm 本模块内部包括发射和接收两个系

统,类似典型对讲机电路,可设计成收、发切换,可提供内电路图纸) 467.85MHz, 发射功率1W, 接收灵敏度3 μ V。卫星上行模块

FMM5522 14~14.5G Po=35dBm CDMA

模块**MHL9236** 0.9G 2.5W 30dB

MHW9838 0.9G 8W 31dB

M67749L	400~430MHz	7W A.B 类	M57782	824~849	7 W
92X79	400~450MHz	7W A.B 类	SAU30	824~851	8 W
MHW926	824~849	6W A.B 类	MHW820	806~890MHz	20W
MHW2821	806~870MHz	20W A.B 类	MHW812	870~950MHz	15W
MHW914	890~915	14W A.B 类	MC5841	900~960	0.25
PF0032	890~915	6W A.B 类	MHW5089	815~900MHz	20W
PF0032A	935~960	6W A.B 类	MHW3354	820~1050MHz	10W
SHW5066	136~154MHz	7W	MHWIC917	1G	3W
MHW707-2	440~470	7W(7.5V)	G1400	1.44G	1W
M57775	806~866	0.5 W	WIC1817	1.8G	2W
M67776L	806~870	5 W	MHW1815	1.8G	15W A.B 类
PF0030	824~849MHz	6W MOS	G1900	1.9G	1W
MHW807	820~850	6W			

M67706 M67717 M67752 M67762 M67779L SAU-64 PF0009 PF0010 PF0012 PF0020 PF0040 PF1015 PF1019

摩托罗拉(MOTOROLA) 专用高频功率模块**10R04 10R03 15J01 15J02 15J03 15J04 5438P 74N09 74N10 74N12 74N15 92x72 92x79 SHWJ1012 SHWJ1038 SHW1044 SHW1045 SHW1048 SHW5042 SHW5055 SHW5064 SHW5096 XHW5113 SHWE5142**

手机模块**FMC080902-12 FMC090903-26 FMC090903-28 MA1026-4 FA01216 MH70022**

六、无线通信及微波专用IC 及元器件

新型贴片超小PLL** 电路 (内置分频器) 封装:TSSOP-20 尺寸:6.5 \times 4.4mm, 密脚距0.65mm)

型号	电路	f _{IN} (GHz)	V _{cc} (V)	I _{cc} (mA)	分频值	工作温度(°C)	封装
LMX2315	单	1.2	5.5	6.0	64/65,128/129	-40~+85	TSSOP-20
LMX2320	单	2.0	5.5	10	64/65,128/129	-40~+85	TSSOP-20
MB1512	单	1.,1	5.5	8.0	64/65,128/129	-40~+85	TSSOP-20
LMX2330	双	2.5/0.51	5.5	13	32/33, 64/65	-40~+85	TSSOP-20
LMX2331	双	2.0/0.51	5.5	12	64/65,128/129	-40~+85	TSSOP-20
LMX2332	双	1.2/0.51	5.5	8.0	64/65, 128/129	-40~+85	TSSOP-20
LMX2335	双	1.1/1.1	5.5	9.0	64/65, 128/129	-40~+85	TSSOP-20
LMX2336	双	2.0/1.1	5.5	9.0	64/65, 128/129	-40~+85	TSSOP-20
LMX2337	双	0.55/0.55	5.5	9.0	64/65, 128/129	-40~+85	TSSOP-20

通用贴片式封装**PLL** 电路(封装:SO-16 尺寸:10 \times 4 \times 1.7mm, 脚距1.27mm)

型号	电路	F _{IN} (GHz)	V _{cc} (V)	I _{cc} (mA)	分频值	工作温度(°C)	封装	备注

LMX1501	单	1.1	5.5	6.0	64/65, 128/129	-40~+85	SO-16	—
MB1502	单	1.1	5.5	10	64/65, 128/129	-40~+85	SO-16	—
MB1505	单	0.6	5.5	6.0	32/33, 64/65	-40~+85	SO-16	—
MB1509	双	0.4	7.0	8.0	32/33, 64/65	-40~+85	SO-20	—
MC145151FN	单	0.5	3~9	12	—	-40~+85	PLCC-28	并行输入,单模
MC145152FN	单	0.5	3~9	12	—	-40~+85	PLCC-28	并行输入,双模
MC145152P	单	0.5	3~9	12	—	-40~+85	DIP-28	并行输入,双模
MC145152DW	单	0.5	3~9	12	—	-40~+85	SO-24	并行输入,双模
MC145158	单	1.8	3~9	12	—	-40~+85	SO-16	串行输入,双模
MC145159DW	单	—	3~9	1.6	—	-40~+85	SO-20	串行输入
MC145201	单	2.0	5.5	12	—	-40~+85	SO-20	带串行接口
MC145149	双	0.5	3~9	12	—	-40~+85	SO-20	串行输入
MC145162	双	60MHz	5.5	3.0	—	-40~+85	SO-16	无绳电话适用
MB87001	单	1.1	5.5	3.0	—	-40~+85	SO-16	串行输入
MB87006	单	1.1	6.0	3.5	—	-40~+85	SO-16	串行输入

分频器电路

型号	特点	F _T (GHz)	V _{cc} (V)	I _{cc} (mA)	分频值	工作温度(°C)	封装	备注
MC12022A	MC145xx 配套	1.0	5.5	7.5	64/65, 128/129	-40~+85	SO-8	—
MC12022B	MB87xx 配套	1.0	5.5	7.5	64/65, 128/129	-40~+85	SO-8	—
MC12032A	MC145xx 配套	2.0	5.5	12	64/65, 128/129	-40~+85	SO-8	—
MC12034A	MC145xx 配套	2.0	5.5	12	32/33, 64/65	-40~+85	SO-8	—
MC12034B	MB87xx 配套	2.0	5.5	12	32/33, 64/65	-40~+85	SO-8	—
MC12079D	—	2.8	5.5	9.0	64/128/256	-40~+85	SO-8	—
MC12083	低功耗	1.1	5.5	4.5	÷2	-40~+85	SO-8	—
MB501L	—	1.1	5.0	10	64/65, 128/129	-40~+85	SO-8	—
MB503	—	0.2	5.0	8.0	16/17, 32/33	-40~+85	SO-8	—
MB504	—	0.5	5.0	10	32/33, 64/65	-40~+85	SO-8	—

MB506	—	2.4	5.0	18	64,128,256	-40~+85	SO-8	—
MB508	—	2.3	5.0	10	128/230	-40~+85	SO-8	—
MB584	—	2.5	5.0	10	÷2	-40~+85	SO-8	—
MB585	—	2.5	5.0	26	÷4	-40~+85	SO-8	—
B1509	—	1.0	3.0	5.0	÷2/4/8	-40~+85	SSOP-8	—
B587	—	1.0	2.2~3.5	5.5	÷2/4/8	-40~+85	SO-8	—
B569	—	0.55	>2.9	5.6	32/33, 64/65	-40~+85	SO-8	—
M54460	高速型	0.2	5.0	6.0	1/10, 1/100	-40~+85	SIP-8	单排直插
SP8665	—	1.0	6.8	20	÷10	0~+75	DIP-14	双列直插
SP8832	—	3.5	6.5	84	÷2	-40~+85	DIP-8	双列直插
MF220	—	2.2	5.0	30	÷2	-20~+75	DIP-8	双列直插
CA3179	—	1.25	5.5	65	64/256	0~+85	DIP-14	双列直插

“MMIC” 片状小型微波放大器

型号	频率(GHz)	功率(dBm)	增益(dB)	噪声(dB)
RF2125	2.2	P1dB 30 6V	14 2G	—
C2A	2.0	P1dB 8 3V	20 2G	5 2G
AM031	2.0	P1dB 7 5V	22 1.7~2G	1.65 2G
A0786	2.0	P1dB 5.5 5V	11 2G	5 2G
H22012	2.0	P1dB 3 5V	14 2G	1.9 2G
C2U	2.0	P1dB 0.5 3V	17 2G	4.5 2G
Y7S	2.0	P1dB -5 5V	13.5 2G	1.85 2G
C1U	2.0	P1dB -12 3V	16 2G	4.0 2G
C2H	1.5	P1dB 11.5 3V	20 1.5G	7.5 1.5G
NA10386	1.5	P1dB 10 6V	26 1.5G	3.7 1.5G
MAV11	1.0	P1dB 17.5 8V	11 1G	3.6 1G
IC2006	1.0	P1dB 15.5 5V	22 1G	—
A0886	1.0	P1dB 12.5 8V	22 1G	3.3 1G
A0486	1.0	P1dB 12.5 8V	8 1G	7 1G
C1E	1.0	P1dB 11 5V	23 1G	5 1G
A0386	1.0	P1dB 10 5V	12 1G	6 1G
C1D	1.0	P1dB 10 3V	15 2G	8 1G
A3186	1.0	P1dB 9 5V	19 1G	3.5 1G
C1H	1.0	P1dB 3.0 5V	20 1G	4.5 1G
C1G	1.0	P1dB 1 5V	20 1G	5 1G
C1R	1.0	P1dB 0 3V	20 1G	4 1G
C1T	1.0	P1dB -7 5V	12 1G	3.3 1G
C1F	0.5	P1dB 14 5V	33 1G	5 0.5G
NO2	0.5	P1dB 11 5.5V	31 1G	2 0.5G
C1J	0.5	P1dB 7 5V	30 0.5G	3.2 0.5G
A0611	0.5	P1dB 2.0 3.3V	16 0.5G	3 0.5G
A0686	0.5	P1dB 1.0 3.5V	19 0.5G	3 0.5G
C1L	0.5	P1dB -6 3V	20 0.5G	4.5 0.5G
C1K	0.5	P1dB -7 3V	15 0.5G	5 0.5G
C1M	0.5	AGC 5V	13 0.5G	11 0.5G

片状天线放大器

型号	频率(GHz)	增益(dB)	噪声(dB)
C1675	1.9	12	5.5
C1678	1.9	23	6
C1676	1.2	22	4
C1688	1.0	21	4

GaAs 微波电调衰减器(贴片)

型号	F _T (GHz)	V _c (V)	V _{con} (V)	衰减(dB)	Pin(dBm)	工作温度(°C)	封装 / 外形
AT-108	0.5~2	+8	+5	40	40	-40~+85	SO-8
AT-109	0.5~2	+8	+5	35	21	-40~+85	SO-8
AT-230	DC~2	+8	+5	可变	4, 8, 16, 28	-40~+85	SO-14
CX-08	DC~1	+5	+5	10	—	-40~+85	6.2×5×4mm

振荡混频电路US-3 12G 4×4×1.2mm, FFGH 11G SOT23-6 SA602 500MHz SO-8,

平衡混频IC

型号	频率	CG	NF	Vc	封装
HP81018	5G	9dB	17 dB	5V	SO-8
C13X	0.1~2G	15 dB	10 dB	5V	SOT23-6
C2K	0.8~2G	15 dB	9dB	3V	SOT 23-6
C2D ,C2G	0.4~2G	10dB	8 dB 上变频	3V	SOT23-6

数据通信专用接收及调制电路

型号	特点	频率	Vc (V)	Ic (mA)	工作温度(°C)	封装	备注
HPMX2001	QPSK 调制器	DC~700MHz	6	20	-55~+85	SO-16	数字移动通信适用
HPMX2005	VECTOR 调制器 直接调制频率	25~250MHz	5	14	—	SO-16	数字移动通信适用
UPC8110	直接调制电路	800MHz~1GHz	3.6	24	-40~+85	SO-20	数字移动通信适用

AK2391, PMB2205 QPSK 适用MIC2401, MIC2403 2..4GHz 混频,放大用

数据通信用高中频电路(250~300MHz)

型号	特点	FIN(MHz)	Vc(V)	Ic(mA)	CG(dB)	封装
TA31161FN	宽带中放,高速混频	300	2.3~3	5.5	19	SSOP16-0.65
SA626	高精度MIX,FM,IF 电路	>500	2.7~5.5	6.5	11	SO-20
AD608	低功耗,宽带MIX,IF 电路	500	2.7~5.5	7.3	24	SO-16
MC13156	高性能宽带调频中放	500	2~6	1.7	22	QFP-32

UPC8001 SSOP-14-0.65 TA31170FN I.Q. 调制器 SSOP-16-0.65

通用型中放电路TA31132, TA31136, TA31139, TA31142 -35~+85°C SSOP16-0.65 MC13135, MC13136, SA604, NE615, SA615, TK10485, TK10487, TK10489 SO-16-24 CA3189, MC3361, MC3357, MC3362 DIP-16

微波小型系列GaAs 电子开关1×2, 适用于数字通信收/发及频道转换

型号	频率 (GHz)	VCONT (ON/OFF)(V)	Pin (dBm)	开关速度 (ns)	损耗(dB)	工作温度(°C)	封装
G30	0.1~1.0	5/0	34	10	0.5(1G)	-65~+90	SSOP-8
G31	0.1~2.0	4/0	30	10	0.6(2G)	-65~+90	SSOP-8

G32	0.1~2.0	3/0	30	10	0.6(2G)	-65~+90	SSOP-8
G33	0.1~2.0	3/0	25	10	0.6(2G)	-65~+90	SSOP-8
G37	0.1~2.0	3.6/0	34	10	0.55(2G)	-50~+80	SSOP-8
G38	0.1~1.0	5/0	37	10	0.55(1G)	-50~+80	SSOP-8
G39	1~2	3.6/0	34	10	1.0(2G)	-50~+80	SSOP-8
G52	0.1~2.0	3/0	30	10	0.6(2G)	-50~+80	SOT23-6
SW277	DC~2.5	5/0	37(5V)	35	0.6(2G)	-40~+85	SO-8

SW239	DC~1.6	5/0, 8/0	27(5V)	4.0	0.9(1.6G)	-40~+85	SO-8
SW328	DC~3.0	5/0	34(2G)	4.0	0.6(3G)	-40~+85	SSO-8

调制解调IC: 调制器(MODEM): **XR2206** 封装: 贴片 SO-14, 双列直插 DIP-14 解调器(FSK):
XR2211 0.01~300kHz 封装: 贴片 SO-14, 双列直插 DIP-14 调制解调器:**MC145442** 单片300
 波特,含FSK+解调+滤波器封装: SO-20

小型语音加密模块: **XX-23** 适用于对讲机、通信机通话保密, 尺寸:18×15×5mm

工作电压+4~12V 加密通道增益: 0±2dB 信噪比>45dB 失真<35dB 加密/解密通道隔离度>60dB

语音保密专用IC: **AK2356, AK2358** 封装:SSOP-24-0.65 语音压缩扩展器:

MC33110 Vc2.1~7V, Ic3.3mA, 动态范围0dB~80dB, -40~+85°C SO-14**A31140, SA571,**
SA575, SA576, TK10652, -40~+85°C SO-16-20 **SA571, SA572,** 双列直插 DIP-16

双音频编/解码器

双音频编码: **PCD3311** 串/并行 SO-16 **PCD3312** 串行 SO-8 双音频解码: **MT8870** SO-18 (DIP-18) **MT88L70** 低
 功耗 SO-18 **MC145436** SO-16 双音频编/解码: **MT8888** SO-20 亚音频编解码:(对讲机组网适用) **AK2341**
 SSOP-24-0.65 **MX165DW** SO-24

音频编解码电路: **MC145026, MC145027, MC145028** SO-16 DIP-16 音频小功率放大器:

MC34119 2~16V 250mW, **LM386** 4~8V, 325mW SO-8, DIP-8

微波专用元器件

同轴衰减器: **AN320** (N型头) 20dB 3G 50W **AN309** (N型头) 9dB 3G 50W **AS807** (SMA头) 7dB 8G **AS202** (SMA
 头) 2dB 1.5G **AN202** (N型头) 2dB 1.5G **AB308** (BNC头) 3dB 8G

隔离器: **SH-1800** 1.8~2G 50W 带-30dB 耦合器隔离 30dB. **SH-900** 780MHz~1GHz 50W 插损 0.4dB 隔离 40dB

SH-380 360~410MHz 50W 插损 0.6dB 隔离 20dB **S-870(25W)**

860~890MHz **S-947(25W)** 935~960MHz 片状隔离器:**1W (7×7×3.5mm)**

2G 1.9G 1.5G. 1.44G 950MHz 933MHz 911MHz 882MHz 860MHz 840MHz 片状隔离器: **1W**
 (6×6×2mm): **836MHz 1.88MHz 2GHz**同轴继电器 **13.5V** (N型头) **50W**

X102: 1×2, X104: 1×4 同轴负

载(N型头 **50Ω**): **CT-01 1W, CT-15**

15W

高频电阻: **50Ω**: 10W (片状), 30W, 50W, 100W **100Ω**: 30W, 50W, 100W, 150W

片状小型高频连接器(2~4G **50Ω** 带电缆): **EFL 3.2×3.2×3.2 DC~**

2G 带单头,双头电缆

HFL 5×5×5 DC~3G 带单头,双头电缆

MMS 4×4×5 DC~6G 带双头55mm 电缆

MM73 3.5×3.5× DC~3G 带150mm 双头电缆
 3.5

MMBX 带单头300mm 电缆

SMA 多种规格镀金,不锈钢插头,插座及单头,双头电缆**SMB** 多种规格插座及单头,双头电缆**BNC(Q9)**
 多种规格插座及单头,双头电缆 **TNC** 多种规格插座及单头,双头电缆

片状**3dB**桥路: **1A1305** 2G 100W **19B3** 1.9G 3W **16B3** 1.6G 3W **90B3** 1G

3W 定向耦合器(片状): **S-32** 1.9G 1W **1H1304** 1G 30dB 150W

1D1304 1G 20dB 150W 小型功分器: **PSC-2-4** 0.1~1G 1W50Ω

JPS-21-75(片状) 2~500MHz 0.5W 75Ω平衡混频器:

直插式: **SBL-1** 0.5G **SBL-1X** 1G **B414M1** 1G (10×10×8mm) **B346, B324** 1G **SRA-173H** 1G
 (大功率17dBm) **SAY-2** 1G (大功率20dBm)

片状: **RMS-25MH** 2.5G **5MXE-25** 2.5G, **RMS-11F** 2G, **LRMS1119** (大功率) 1.9G **RMS-2** 1G

RM846, MXT-47 1G **S2109** 1G 超小4.55×1.2mm

平衡混频专用电感: 0.5G 3.8×3.8×3.0mm

七、通信配套元器件

通信用晶振、振子及压控振荡器

温度补偿晶振(TCXO) 主要技术参数: 工作电压: 3~5V, 工作电流: 2~5mA (最大), 输出: 0.5~1.0Vp-p, 温度响应频率误差: $\pm 2.5\text{ppm}$, 温度范围: $-30\sim+70^\circ\text{C}$ 注: “ \oplus ”表示带有微调电容直插式(DIP)

型号	频率(MHz)	外形尺寸长×宽×高(mm)	生产厂商
Q4C01	4.2 \oplus	18.5×11.5×7.5	MOTOROLA
DBL5851	11.7125 \oplus	24×14×7	TOYOCOM
NEA3211A	12.0 \oplus	18.5×12×4	NDK
NSA0260B	12.8 \oplus	18.5×12×6.5	NDK
TCXO-132C	14.85 \oplus	18.5×12×7.5	KSS
51P07	15.36 \oplus	18.5×11.5×9	TOYOCOM
TCO909	15.36 \oplus	18.5×11.5×9	TOYOCOM

贴片式(SMD)

型号	频率(MHz)	外形尺寸长×宽×高(mm)	生产厂商
21U01	4.2	9.5×8.8×3.8	MOTOROLA
VC114CS	12.0	11.5×9.5×3.8	KSS
VC107CX	12.0	18.5×12×4	KSS
UY70028	12.6	11.5×9.5×3.4	NDK
UY70044	12.6	11.5×9.5×3.4	KDS
HFX223QN	**12.8	7×5×1.8	muRata
HFX223QY	*12.8	9×7×2	muRata
TTS05V	*12.8	9×7×2	TEW
FUA3235	*12.8	9×7×2	NDK
TTS02V	12.8	11.5×9.5×2	TEW
MAA3101	12.8	11.5×9.5×3.5	NDK
TC0993	12.8	11.5×9.5×1.6	TOYOCOM
VCT118C1	12.8	11.5×9.5×2.2	KSS
FUA3180A	12.8	11.5×9.5×3.2	NDK
VXO2604A	12.8 \oplus	18×12×5	SCC
T-1025	12.8 \oplus	12×12×5	OSCILLATEK
CO-TS27	12.8 \oplus	18.5×12×4.2	MEIDEN
TCXO-026	12.8 \oplus	18.5×11.5×4.2	STWARD
Q8040B	14.4	11.5×9.5×3.5	NEC
7DF3002	14.4	11.5×11×3.5	NDK
Q8039	14.4 \oplus	11.5×9.5×3.5	NEC
VCT112C	14.4 \oplus	11.5×11×3.5	KSS
TCXO132C	14.85 \oplus	18.5×11.5×4.2	KSS
Q5046	15.36 \oplus	18.5×11.5×3.5	NEC
3311P	19.2 \oplus	11×9×3.6	NDK
5211	19.2 \oplus	11.5×9.5×3.8	NDK
T111C	19.2 \oplus	11.5×9.5×3.5	KSS

小公差晶振及陶瓷振子

贴片式(SMD)晶振

频率(MHz)	外形尺寸(mm)
32.768kHz	8×3.2×1.5
32.768kHz	8×3.8×1.8
32.768kHz	10×3.8×3.5
1.0	8×3.5×1.5
1.0	6×5×2
2.46	7.5×2.5×2
3.579	10×4×4
3.686	11.5×5.5×2.5
3.84	13×4.5×4.5
4.0	11.4×4.8×4
5.12	11.5×5.5×2.5
5.529	11.5×5.5×2.5
7.9488	13×4.5×4
12.8	10×4×4
13.0	8×3.5×1
13.0	9×4.5×1.5
13.728	8×5.5×1.2
20.945	7×6×2
23.328	8×5.5×1.2
44.4	11.5×4.8×4

直插式(DIP)晶振:

频率(MHz)	外形尺寸(mm)
3.2kHz	Φ2×6
32.768kHz	Φ3×8
2.40	Φ3×8
3.68	Φ3×8
10.0	7×8×2
10.6	7×8×2
10.625	7×8×2
12.0	7×8×2
12.8	7×8×2
12.8	Φ3×8
14.02	7×8×2
16.0855	7×8×2
16.08611	7×8×2
20.945	Φ3×8
20.945	7×5.8×2
20.945	7×8×2
21.855	7×8×2

21.245	$7 \times 5.8 \times 2$
21.245	$7 \times 8 \times 2$

21.25	$7 \times 8 \times 2$
22.15	$7 \times 8 \times 2$
44.395	$7 \times 8 \times 2$
44.545	$7 \times 8 \times 2$
44.455	$7 \times 8 \times 2$
44.645	$7 \times 8 \times 2$
57.657	$7 \times 8 \times 2$
57.1125	$7 \times 8 \times 2$
58.417	$7 \times 8 \times 2$
63.69	$7 \times 8 \times 2$
65.625	$7 \times 5.8 \times 2$
69.548	$7 \times 8 \times 2$
89.545	$7 \times 8 \times 2$
90.455	$7 \times 8 \times 2$
95.2575	$7 \times 8 \times 2$
151.35	$7 \times 8 \times 2$
152.65	$7 \times 8 \times 2$
156.125	$7 \times 8 \times 2$
156.50	$7 \times 8 \times 2$
172.35	$7 \times 8 \times 2$

贴片式(SMD)陶瓷振子

频率(MHz)	外形尺寸(mm)
1.2288	$8 \times 3.5 \times 1.5$
2.0	$10 \times 4.8 \times 2.8$
3.579	$10 \times 4 \times 4$
3.58	$10 \times 4.8 \times 2.8$
3.58	$6.5 \times 3 \times 1.5$
4.0	$8 \times 3 \times 2$
5.376	$11.5 \times 5.5 \times 2.5$
6.0	$8 \times 3.5 \times 2.5$
7.3728	$12 \times 6 \times 2.8$
7.680	$11 \times 4.5 \times 2$
7.9488	$13 \times 4.8 \times 4.2$
9.83	$8 \times 3 \times 2.5$
10.8	$7 \times 3 \times 2$
14.03	$11 \times 4.5 \times 2.5$
15.0	$12 \times 5.5 \times 2.5$
19.51	$7.2 \times 4 \times 2$
27.0	$5 \times 4.2 \times 1.5$
44.4	$11.5 \times 4.8 \times 4$

小型压控振荡器VCO(贴片)

型号	频率(MHz)	外形(mm)
1K3(介质)	2000~2500	11×10×3
2045	2005~2085	10×7×2

1L063	1670~1870	9.5×8×2
E1750	1710~1790	10×7×2
VD509	1600~1750	10×10×3
1037	1.6~1.75	10×7×2.5
1658	1620~1700	9×7×2
1590	1470~1750	8×6×2
E1635	1.61~1.67	8×6×2
E1619	1607~1631	10×7×2
1D438(介质)	1500~1600	12×10×3
E1412	1400~1500	10×7×2
E1359	1300~1440	10×7×2.5
1D130	1300~1400	12×10×3
R1166	1090~1360	8.5×7×2
1L022	1090~1360	10×8×2
E1152	1100~1200	10×7×2
1105A	1070~1150	9×7×2
1005	975~1050	10×8×3
VF56	980~1060	9×7×2.5
1L036	955~980	10×8×2.5
VC967	950~980	9×7×2
967NB	950~980	8×6×2
1L036	950~980	10×8×2.5
93D01	940~970	15×10×4.5
VF70	925~970	9×7×2
93A01	920~940	15×10×4.5
E926	910~950	16×12×4
E931	915~950	15×9×3.8
93C01	900~925	15×10×4.5
92D01	890~915	15×10×4.5
VFA4	870~970	15×10×4.5
93B01	870~890	15×10×4.5
E886	870~900	15×9×3.5
92A01	855~880	9×8.5×2.6
92C01	840~867	15×10×4.5
E828	813~846	15×9×3.8
1L035	824~850	10×7.9×2.4
92B01	810~835	15×10×4.5
E820	790~890	10×7×3
E813	790~840	15×9×4

1134	790~870	10×7×3
6012	764~816	12×9.5×4
R0783	740~850	8.5×7×2.1
E787	750~782	10×7.4×2.5
R748	733~763	12×10×3.5
VD214	760~782	12×10×2.6
S6153	650~730	1.1×10×2.9

E688	662~690	10×7×2.7
SY496	485~507	9×8.5×2.5
E380	374~387	12×10×4
E359	356~366	12×9.5×3.5
SY345	335~350	9×8.5×3
E276	298~284	12×9.5×4
SY259	250~267	9×8.5×2.5
E259	250~267	12×9.5×4
E254	246~262	12×9.5×4
E229	221~237	12×9.5×4
R0205	200~206	8.5×7×2.5
Q129	121~137	9×9×3

通信专用滤波器

微形贴片声表面滤波器：外形尺寸: 3×3×1.5, 4×4×1.5mm

频率(MHz)	插损(dB)	3dB带宽(MHz)	频率(MHz)	插损(dB)	3dB带宽(MHz)
836	3.5	824~849	856	2.5	843~870
878	3.5	870~887	881	2.5	869~894
888	3	872~905	897	2.4	880~915
902	2.0	890~915	911	3	898~925
933	3.5	917~950	942	3.2	925~960
947	2.5	935~960	950	2.0	940~960
1441	3	1429~1453	1489	3.0	1477~1501
1747	3	1710~1785	1842	3.5	1805~1880
1765	2.2	1750~1780	1882	2.2	1800~1840

交指滤波器(MHz)

880~906 890~915 935~960

介质滤波器

814 836 888 915 933 959 978 MHz
1.45 1.5 1.577 1.66 1.9 2.12 2.45GHz

小型带通滤波器(贴片)

VK-07 (4.5×3.5×2mm) 频率:1.907 GHz
LFL 系列 (4.5×3.2×2.1mm) 频率(MHz): 660, 820, 827, 836, 872, 950
LFM 系列 (5.7×5.0×2.3mm) 频率(MHz): 787, 788, 825, 836, 881, 926, 933, 971

LFA 系列 (4.5×3.0×2.0mm) 频率(MHz): 836, 950, 974, 1619, 1660, 1666, 1907

LFSN 系列(4.5×3.2×1.5mm) 频率(MHz): 1907.5

小型低通滤波器(贴片):

GLP 系列 (5.0×3.5×1.0mm) 频率(MHz): 254, 380

LFE 系列 (5.8×5.0×2.0mm) 频率(MHz): 254, 888

LFK 系列 (4.8×3.2×2.0mm) 频率(MHz): 1907

G034 系列 (4.5×3.5×1.2mm) 频率(MHz): 1600

小型晶体滤波器+配套晶振(直插式) 外形:7×8×2mm 注:中频455kHz

频率(MHz)	带宽(kHz)	配套晶振(MHz)
21.40	12, 15, 18	20.945, 21.855
21.65	7, 25	10.6
21.70	8, 12, 15	21.245

45.00	15, 20, 26,30	44.545, 45.455
45.1	15	44.645
10.7	15	10.245

高Q 组合晶体滤波器 (金属封装,直插式)

9504B	3dB 带宽	带外±8kHz-45dB	阻抗 1kΩ	外形10.5×8.5×11.5mm
(21.4MHz)	13.5kHz			
45B26	3dB 带宽	带外±45kHz-45dB	阻抗 50Ω	外形 18×10×10mm
(45MHz)	30kHz			
92E2F	(90MHz)	F89C (89.5MHz) 贴片13×8.5×8.5mm		
		10.7/10.8MHz 陶瓷滤波器 (贴片式)		
SFECB10.7MA5	3dB 带宽: 280±50kHz	插损<6dB		外形:6.0×2.9×1.5mm
SFECA10.7MS2	3dB 带宽: 230±50kHz	插损<6dB		外形:6.0×2.9×1.5mm
SFEC10.7	3dB 带宽:250±50kHz	插损<6dB		外形:6.9×4.5×1.5mm
SFEC210.8MK1	3dB 带宽:±110~±150kHz	插损<6dB		外形:6.9×2.9×1.5mm

455/450kHz 陶瓷滤波器:

直插式:金属封装高Q系列高级品(7~12 单元) **455kHz**

型号	6dB 带宽(kHz)	外形尺寸(mm)	引脚数
CFX455I	±2	11×7×9.5	4
CFG455H	±3	11×7×9.5	4
CFG455F	±6	11×7×9.5	4
CFG455E	±8	11×7×9.5	4
SLF-D15	±7.5	11×7×9.5	4
CFB455B3M	±3	16.6×7.4×10.5	4
B8G2	±3	16.8×7.5×10.5	4
SLF-D9	±4.5	11×7×9.5	4
CFK455B	±15	16.5×7.4×10.5	4
CLF-G34	±17	16×7.4×10.5	4

塑封直插式(4~6 单元), **450/455kHz**

型号	6dB 带宽 (kHz)	外形尺寸(mm)	引脚数
SFP450H	±3.0	8×7×8	3
SFG450G	±4.0	8×7×8	3
CFWS450B	±15	11×7×7.5	5
CFWM450F	±6	6.5×6.5×6.3	4
F455P	±3.5	8×7×8	3
CFUM455F	±6.0	6.5×6.5×6.3	4
CFUM455E	±7.5	6.5×6.5×6.3	4
CFUM455D	±10	6.5×6.5×6.3	4
CFUM455B	±15	6.5×6.5×6.3	4
CFUM455A	±17.5	6.5×6.5×6.3	4
CFWM455C	±12.5	9.2×6.2×6.2	5
CFW455E	±7.5	11×7×7.5	5
CFW455G	±4.5	11×7×7.5	5
CFWS455E	±7.5	11×7×7.5	5

贴片式450/455kHz

型 号	6dB 带宽 (kHz)	外形尺寸(mm)	引脚数
XFZC455G	±4.5	11.5×8.5×3	4
MLFG15K	±7.5	7×6×4	3
CFZC450A	±17.5	11.5×7.5×3	4
SFGCC455C	±12.5	6×6.5×4	3
SFGCC455A	±17.5	6×6.5×4	3
CFZC450C	±12.5	11.5×7.5×3	4

贴片小型高级组合型(两只)**455kHz**: G1A+G1B 6dB 带宽±4.5kHz, 外形:
6×7×3mm

455kHz 鉴频陶瓷滤波器(直插式CDB 系列) : CDB455-C7 (配MC3361) CDB455-C9 (配NE604)

CDB455-C16 (配MC3372) CDB455-E1 (小型,配CXA1184)

片状双工器(日本村田) : GSM 900,1800MHz 频段 CDMA 800MHz 频段

八、通用元器件

电容器

通用型: #0603, #0805, #1206, 耐压25~50V, 精度:5~10% 高频高稳定: COG, NPO 电容器: 稳定度30ppm/°C, #0603, #0805, 系列容量0.5p~0.1μF 高频瓷管电容器: 外形:Φ1.2×2.0mm, Φ1.5×3.0mm, 系列容量:0.5p~6800pF 特种超低ESR,高Q 微波电容(无线发射迴路阻抗匹配适用) : 容量:0.1~500p, 可调式:2.5~10p 钽电容器: 通用规格:6V~50V, 0.1~220μF 微调电容器

通用高频: 3/10p, 4/20p, 5/30p, 外形:4.5×4×3mm 高频高Q 超薄型:2/7p, 4/20p 外形:4.5×3.2×1.6mm, 高频高Q 超小:2/6p, 3.2×2.3×1.4mm

电阻器

通用型: #0402, #0603, #0805, #1206, 阻值 $0\Omega \sim 10M\Omega$, $1/16 \sim 1/8W$ 精度 $5 \sim 10\%$ 特种规格:

取样电阻: #2512($6 \times 3 \times 0.5mm$) $2W$, 0.01Ω , 0.015 , 0.02 , 0.04 , 0.05Ω 微调电阻

通用炭膜型: $50\Omega \sim 1M\Omega$, 参考外形: $3.5 \times 3.5 \times 1.5mm$ 高精度金属膜密封型: **3314G**、**J**、**H** 温度稳定性: $\pm 100ppm/^{\circ}C$, ($-55 \sim +125^{\circ}C$),

外形 $4.5 \times 4.5 \times 2.5mm$ 高精度金属膜密封 (超小型): **3313J** 外形: $3.5 \times 3.2 \times 2.2mm$ 超小精密多圈微调电阻(11 圈): **3224W**、**J**、**G** 立式, 卧式, 阻值: $50\Omega \sim 1M\Omega$, 外形: $4.8 \times 3.5 \times 5.1mm$ 通用**2.5** 圈微调电阻卧式, 阻值 $100\Omega \sim 20k\Omega$ 外形: $6 \times 6 \times 2.5mm$

电感小功率电感: 以使用频率区分, 有三

种类型: 微波超小型, 高频绕线型, 中低频密封型

**微波超小型: 工作频率 $1 \sim 5GHz$, 电感量 $2.2 \sim 100nH$ 外形 $1.6 \times 0.8 \times 0.9mm$ 高频绕线型: 工作频率 $50 \sim 900MHz$ 电感量 $5nH \sim 2.2\mu H$ 外形 $2.5 \times 2.2 \times 1.8mm$ 中低频密封型: 工作频率 $5 \sim 30MHz$, 电感量 $5nH \sim 1000\mu H$ 外形 $3.2 \times 2.5 \times 2.2mm$ 中功率电感: (适用于DC/DC 转换及开关电源) $6\mu H$ $10\mu H$ $15\mu H$ $22\mu H$ $47\mu H$ $68\mu H$ $100\mu H$

EMI 电磁兼容电源噪声滤波器

电感型: 同早期穿芯磁珠, 对高频电波呈现感性, 起吸收、衰减作用, **LC** 选频型: 在电感基础上加入电容, 集成为“L”“T”或“ Π ”型网络, 对特定频率产生谐振, 有高Q 值, 双**L** 型: 利用双组线圈配合相应电容组合形成电源噪声滤波器

EMI 的规格很多, 下列常见规格电感型 (贴片) (阻抗为**100MHz** 时测试)

型号	阻抗(Ω)	电流
F9045	>20	7A
F5032	31	500mA
F7020	>10	600 mA
F5045	125	300 mA
F3020	31	400 mA
M3132	60	200 mA

LC 选频型(贴片)

型号	衰减
M41221	$200MHz > 20dB$
M61361	$100MHz > 20dB$

M2010	$100MHz > 40dB$
F32470	$400MHz > 30dB$
F32221	$170MHz > 30dB$
F45222	$35 \sim 200MHz > 30dB$

特种规格: 活动式EMI: 采用塑料结构将圆柱状EMI 分为两半, 可活动展开, 扣合於电源外线, 可避免穿线困难, 具体型号有:**CAT1325** 活动式EMI 外形 $\Phi 13 \times 25mm$ 小型电源噪声滤波器:

NX0201 $125V$ $10A$, 衰减量 $>40dB$ ($1MHz \sim 1GHz$) 外形: $12 \times 11 \times 12mm$

高频小型中周及鉴频中周贴片

小型中周 (典型尺寸: $5 \times 5 \times 4mm$)

型号	电感量	型号	电感量	型号	电感量
S07	28nH(调铜芯)	N02	$0.36\mu H$	L4	$4\mu H$

S08	39nH(调铜芯)	1145	0.9 μ H	L5	4.5 μ H
S04	90nH	H14	4.5 μ H	B27	0.4 μ H
S05	112nH	HL3	10 μ H	T1	32 μ H
S06	135nH	H32	32 μ H	T2	31 μ H
R003	0.3 μ H	L1	6 μ H	T3	11 μ H
S41	410nH	L2	7 μ H	N02	0.36 μ H (5×5×3mm)
V-04	0.8 μ H	L3	5 μ H		

双回路: **N04** 0.5 μ H/0.4 μ H, **174** 1 μ H/1 μ H **N05** 75 μ H/7 μ H 插脚式

型号	电感量	型号	电感量
5.5×5.5×5.5mm		5×5×7.5mm	
A01	1.1 μ H	082	40nH
A02	54nH	084	60nH
A03	200 μ H	2232	90nH
A43	0.9 μ H	229	70nH
024	0.6 μ H	230	110nH
S042	0.7 μ H	7×7×8mm	
S73	300 μ H	149	0.8 μ H
S451	0.1 μ H	7×7×11mm	
S092	0.7 μ H	224	1 μ H
N01	1.5 μ H		

双回路贴片小型**455kHz** 鉴频中周典型尺寸5×5×4mm

型号	电感量	型号	电感量
5.5×5.5×5.5mm		7×7×8mm	
1049	530nH/140nH	BC547	1 μ H /74nH
CTR01	100nH/30nH	GT4	440nH /80nH(内配电容)
7T3	190nH/75nH	7×7×11mm	
N03	43 μ H/3 μ H	3090	300 μ H /200 μ H
3194	1 μ H/0.1 μ H	7007	100 μ H/5 μ H
5×5×7mm			
T279	1 μ H /0.3 μ H		

LF330 330 μ H 外配电容350pF 超薄5×5×2mm

5CDL 280 μ H 超薄5×5×2mm

LFWB 680 μ H 外配电容180pF

LF15 250 μ H 外配电容250pF

直插式**455kHz** 鉴频中周(内配电容), 典型尺寸:5×5×5mm

S236, S94-1, S0571, S017, T921(450MHz) 直插式**10.7MHz** 鉴频中周(内配电容)

D4V1 5.8×5.8×5.8mm, **072** 7×7×11mm 高频中周配套骨架(直插式): **5×5×5mm, 7×7×10mm**

贴片小型开关、按钮

小型DIP 开关: 2 位 $3.8 \times 5.2 \times 2.2\text{mm}$, 4 位 $6 \times 6 \times 1.6\text{mm}$, 6 位 $9 \times 6 \times 2\text{mm}$,

8 位 $12 \times 6 \times 2\text{mm}$ 10 位 $14 \times 5 \times 2\text{mm}$ 小型轻触按钮: A-1 型 ($6.5 \times 6.5 \times 2.5\text{mm}$), A-2 型($5 \times 5 \times 2.5\text{mm}$), A-3 型($6.5 \times 6.5 \times 2\text{mm}$)

A-5 型($6.7 \times 6 \times 3.2\text{mm}$), A-6 型($6 \times 3.5 \times 3.8\text{mm}$), 超薄 A-4 型($5.2 \times 5.2 \times 1\text{mm}$)

A-7 型($6.8 \times 4 \times 2\text{mm}$)

小型BCD 编码开关:A-10 型 16 位($7 \times 7 \times$

2.8mm) 超薄干簧管: $2 \times 1.2 \times 15\text{mm}$, 超小 Φ

$1.5 \times 6.5\text{mm}$ 小型话筒 $\Phi 6 \times 5\text{mm}$, 超薄型 Φ

$6 \times 2.7\text{mm}$ 高频小磁环 $\Phi 5\text{mm}$ 1GHz 双

孔磁芯 $6 \times 3.2 \times 5\text{mm}$, $5 \times 2.5 \times 2\text{mm}$ (超小)

九、配套用新型电源系统IC 及模块

超微功耗稳压器: 特点:极低的静态电流 $1.1 \mu\text{A}$,精度 $\pm 2.5\%$, 工作温度 $-20 \sim +70^\circ\text{C}$, 封装: 贴片SOT-89, 直插

式TO-92 **BAWXX** 系列: 最大输入12V 输出电压 $1.5 \sim 6.0\text{V}$, 输出电流: 50mA , 封装:SOT-89 及TO-92 **BBW03**: (负输出型) 最大输入12V, 输出: 3V , 50mA , 封装SOT-89 **BAF33**: 超小型 SOT-23-5, 参数同BAW, **BAL** 系列:超小型SOT-23-5, 输出电流可外加扩展至1A, 其他参数同BAW, 输出电压: 2.9V , 3.0V ,

低压差微功耗三端稳压器: 封装:SOT-89 及TO-92

BAHXX 系列:最大输入15V, 输出电压 3V , 5V , 精度 2.4% , 静态电流 $16 \mu\text{A}$

输入/输出电压差 $0.12\text{V}(40\text{mA})$ 输出电流(最大) 100mA , 工作温度 $-30 \sim +80^\circ\text{C}$ 低压差低功耗线性稳

压器: 特点:(a)极低的压差, (b)带有电源开关端,在加入低电位时电路处于“休眠状态”,此时耗电仅 $0.1 \mu\text{A}$,利用此特点,通过CPU 控制,能大幅降低能耗,最适用于便携式电子设备。

STP112XX 系列: 输入电压: 16V , 输出电压: $1.4 \sim 5.0\text{V}$, 精度 2.4% , 输入/输出电压差: $0.16\text{V}(60\text{mA})$ 静态电

流: 170mA 输出电流(最大): 260mA , 工作温度 $-30 \sim +80^\circ\text{C}$ 封装: SOT23-6($3.4 \times 2.2 \times 1.5\text{mm}$) **STP114XX** 系列: 输入电压: 14V 输出电压: $2 \sim 5\text{V}$, 静态电流: 0.5mA , 输出电流 100mA , 其他同STP112 **STP115XX** 系列: 参

数同STP114 封装:SO-8.

可调输出稳压器: **UD-03**: 特点: 低功耗:静态电流 $75 \mu\text{A}$, 低压差

$0.38\text{V}(100\text{mA})$, 带有电源开关端, 输入电压 30V , 输出 $1.2 \sim 30\text{V}$, 100mA ,

工作温度 $-40 \sim +125^\circ\text{C}$, 外形:SO-8 **M5236**: 特点:本IC 属稳压驱动电路,

通过外接PNP 驱动管的组合,可构成低压差大电流的可调稳压电路输出

电流可通过选择不同三极管来实现,输入电压: 36V , 输出电压 $1.5 \sim 33\text{V}$,

TL431:输入电压: 40V 输出电压: $2.5 \sim 36\text{V}$ 电流: 100mA 外形SOT-89,

TO-92 电压+/-转换电路(电荷泵电路)

型号	输入电压(V)	输出电压(V)	最大电流(mA)	封装	备注
ICL7660	+1.5~6.5	-(1.5~6.5)	10	SO-8	—
LT1044	+5~10	-(5~10)	20	SO-8	—
ICL7662	+5~20	-(5~20)	20	SO-8	—
LT1046	1.5~5.5	-(1.5~5.5)	50	SO-8	—
MAX860	1.5~5.5	-(1.5~5.5)	50	SSOP-8	—
MAX881	2.5~5.5	-(2.5~5.5)	5	SSOP-8-0.65	低噪 1mVp-p

微功耗电压检测器

AN051, SN900 系列特点:极低的静态电流 $1.1 \mu\text{A}$, 具有CMOS 和“开漏”两种输出形式, 适用于电池供电系统的“电池终了”指示,及掉电保护和失压报警, 检测精度 2.4% , (当输入电压>检测电压值时,电压直接输出,当电压下降至检测值时,输出地电位) 工作温度 $-20 \sim +70^\circ\text{C}$

CMOS 输出型: 1.8V, 2.1V, 2.15V, 2.3V, 2.5V, 2.7V, 2.95V, 3.0V, 3.1V, 3.2V, 3.3V, 3.5V, 3.6V, 4.0V, 4.1V, 4.2V,

1 4.4V, 5.0V, 6.0V封装: 贴片式 SOT-89, 直插式 TO-92 开漏输出型:1.15V, 1.7V, 1.9V, 2.0V, 2.2V, 2.4V, 2.5V, 2.7V, 2.8V, 2.9V, 3.0V, 3.1V, 3.2V, 3.3V, 3.4V, 3.7V, 3.8V,

2 4.2V, 4.3V, 4.5V, 4.75V, 5.0V, 5.1V, 5.2V, 5.4V, 5.5V, 5.7V, 6.0V, 6.3V外形: 贴片式:SOT-89, 直插式:TO-92 SN500 超小系列: SOT-23-5 封装(2.9×1.5×1.1mm), 技术参数同AN051

贴片小型DC/DC 电压提升电路S-435XX 系列:输入电压>1V, 输出固定电压: 3V, 3.7V, 5V, 12V 输出最大电流10~100mA, 封装:SOT89-5 S-436XX 系列:输入电压>1V, 输出可调电压5~12V, 电流10~100mA (可加入驱动管提高输出电流至0.5A) RC 小电流系列:输入电压>1V, 输出固定电压3V, 3.5V, 5V, 电流10~20mA, 封装SOT-89 RX 系列 (可外接驱动管提高输出电流至0.5A): 输入电压>1V, 输出电压:3V, 3.3V, 5V, 5.2V, 5.5V, 6.2V, 输出电流:1~20mA 封装:SOT-89 (扩流三极管品种:C3074, IRF110, K1195) 注:电压提升电路除IC 外,须外加:电感、肖特基二极管及钽电解电容器22~47μF 各一只

小型直流电压提升模块

型号	输入电压	输出电压	输出电流	外形
AH80X 系列	>1V	3V, 5V, 12V	10~50mA	15×13×11mm
AH705	>1V	5V	10~20mA	12.5×10×2mm
HFP106	4~6V	28~30V	40mA	17.5×10.5×4.2mm
M2360	2.5~40V	1.25~40V	功率0.7W, 可升,可降,可调	SO-8
SPT818	1.1~18V	28V	5mA (输入电压5V)	SOT23L-6
SPT819	1.1~18V	32V	3mA (输入电压5V)	SOT23L-6
MAX662	4.5~5.5V	12V	50mA	SO-8
S-8438	2~10V	Vout 可调(最大值<20·Vin)	30mA	SO-8

基准电压源

型号	特点	稳压值 (v)	噪声(μVrms)	动态电阻 (Ω)	温度系数 (ppm/°C)	工作温度 (°C)	封装
LM4040D	低噪,低温度系数	5.0	35	0.5	±20	-40~+85	SOT-23
LM4040C	低噪,低温度系数	2.5	35	0.3	±15	-40~+85	SOT-23
LM4041	低噪,低温度系数	1.2	20	0.5	±15	-40~+85	SOT-23
LM4431	低噪,低温度系数	2.5	20	0.5	±15	-40~+85	SOT-23
LM285	美国工业级	2.5	—	—	±15	-40~+85	SO-8
LM385	—	1.2	—	—	±25	0~+70	SO-8
REF50Z	低噪,低温度系数	5.0	35	—	30	-40~+85	SO-8

开关电源专用电路(贴片式) MC34063 DC/DC 变换控制输入3~40V, 可调输出5~40V 1.5A 工作温度0~+70°C, 封装:SO-8 B3759 (同TL494) PWM 控制电路, 输入7~40V, 输出40V, 200mA 工作温度0~+70°C 封装:SO-8 小型电源模块: CB950 输入6~10V, 输出5V 250mA 静态3mA 压差0.3V(200mA) 外形:立式直插10.5×7.2×4mm 小型贴片熔丝: 1.25A, 3.5A, 4.0A 外形: 7.5×4.5×3mm

十、通讯系统配套IC

贴片特色运算放大器

型号	电路	特点	静态电流	速率 (V/ μ s)	频宽MHz	工作温度 ($^{\circ}$ C)	封装	备注
**LMC7101	单	输出满幅值	0.5mA	>0.7	1.0	-40~+85	SOT-23-5	超小
**LMC7111	单	输出满幅值	25 μ A	0.015	0.04	-40~+85	SOT-23-5	超小
**M2107F	单	工作电压2~7V	2mA	3.0	—	-20~+75	SOT-23-5	超小
**75S51	单	工作电压1.5~7V	60 μ A	0.3	0.5	-40~+85	SOT-23-5	超小
**75S01	单	工作电压3~12V	0.4mA	—	0.5	-40~+85	SOT-23-5	超小
**5W01	双	工作电压3~12V	0.7mA	—	0.3	-40~+85	SSOP8-0.65	超小密脚距
**5W51	双	工作电压1.5~7V	120 μ A	0.5	-0.5	-40~+85	SSOP8-0.65	超小密脚距
**5W54	双	工作电压1.8~7V	120 μ A	0.5	0.6	-40~+85	SSOP8-0.65	超小密脚距
NJU7022	双	C-MOS 低功耗	150 μ A	0.4	0.4	-20~+75	SO-8	单电源3~16V
NJU7032	双	C-MOS 低功耗	1mA	3.5	1.5	-20~+75	SO-8	单电源3~16V
MC33202	双	输出满幅值	0.9mA	1.0	2.2	-40~+150	SO-8	—
MC33204	四	输出满幅值	0.9mA	1.0	2.2	-40~+150	SO-14	—
LMC6082	双	低功耗	0.9mA	—	1.3	0~+70	SO-8	—
MC33172	双	低功耗,高阻抗	180 μ A	2.1	1.8	-40~+85	SO-8	—
MC33174	四	低功耗,高阻抗	180 μ A	2.1	1.8	-40~+85	SO-14	—
MC33171	单	低功耗,高阻抗	180 μ A	2.1	1.8	-40~+85	SO-8	—
OP296	双	微功耗	60 μ A	—	0.45	-40~+125	SO-14	—
TL27L2	双	微功耗, 低噪声	10 μ A	0.04	0.1	0~70	SO-8	—
TL27L4	四	微功耗, 低噪声	10 μ A	0.04	0.1	0~70	SO-14	—
S-024	四	微功耗	<15 μ A	0.05	0.1	-20~+75	SO-14	—
DQ214	四	微功耗	<100 μ A	0.05	0.1	0~70	SO-14	—
LMC660A	四	低失调=1mV	<400 μ A	1.1	1.4	0~70	SO-14	—
LMC662A	双	低失调=1mV	<400 μ A	1.1	1.4	0~70	SO-8	—
M2100	双	高速,宽带	3.5mA	4.0	12	-20~+75	SO-8	低工作电压2~7V
LM6365M	单	高速,宽带	5mA	300	725	0~70	SO-8	—
LM6361M	单	高速,宽带	5mA	300	50	0~70	SO-8	—
LT1217	单	高速,宽带	<1mA	500	10	0~75	SO-8	—
MAX408	单	高速,宽带	—	90	100	0~70	SO-8	—
OPA2650	双	高速,宽带	\pm 11mA	240	160	-40~+85	SO-8	—
M2060	四	高速,宽带	—	4.0	10	-20~+75	SO-14	—
MC34074	四	高速,宽带高阻抗	1.6mA	13	4.5	0~+70	SO-14	单电源3~44V
MC33072	双	高速,宽带高阻抗	1.6mA	13	4.5	-40~+85	SO-8	单电源3~44V
MC33077	双	高速,宽带,低噪	3.5mA	11	37	-40~+85	SO-8	噪声4.4nV/ Hz
MC33272	双	高速,宽带,低噪	2.15mA	10	5.5	-40~+85	SO-8	噪声18nV/ Hz
MC33078	双	高速,宽带,低噪	4.1mA	7.0	16	-40~+85	SO-8	噪声4.5nV/ Hz
M5532	双	高速,宽带,低噪	6.0mA	8.0	10	-20~+75	SO-8	噪声5nV/ Hz
MC33274	四	高速,宽带,低噪	2mA	10	5.5	-40~+85	SO-14	噪声18nV/ Hz
UPC4072	双	高速,低噪	1.8mA	13	3.0	-20~+80	SO-8	噪声18nV/ HzHz
UPC4572	双	高速,低噪	2mA	6	16	-20~+80	SO-8	噪声4nV/

UPC4574	四	高速,低噪	2mA	6	14	-20~+80	SO-14	噪声5nV/ Hz
UPC4570	四	高速,低噪	2.5mA	7	15	-20~+80	SO-14	噪声4.5nV/
MC33179	四	高速,低噪	1.7mA	2	5.0	-40~+85	SO-14	噪声7.5nV/ Hz
NE5534	单	高速,低噪	1mA	13	10	-20~+75	SO-8	噪声3.3nV/ Hz
OP-07	单	低噪	0.7mA	0.3	0.6	0~+70	SO-8	噪声10nV/ Hz
OP-27	单	低噪,低漂移	0.7mA	2.8	8.0	0~+70	SO-8	噪声3.5nV/ Hz
OP-37	单	低噪低漂移宽带	0.7mA	17	63	0~+70	SO-8	噪声3.0nV/ Hz
M022	双	低功耗,高阻抗	130 μ A	0.5	—	-20~+75	SO-8	噪声50nV/ Hz
M062	双	J-FET 入,高阻抗	200 μ A	3.5	1.0	-20~+75	SO-8	噪声42nV/ Hz
M064	四	J-FET 入,高阻抗	200 μ A	3.5	1.0	-20~+75	SO-14	噪声42nV/ Hz
M082	双	J-FET 入,高阻抗	3mA	13	3	-20~+75	SO-8	噪声42nV/ Hz
TL062I	双	J-FET 入,高阻抗	1.4mA	13	3	-40~+85	SO-8	美国工业级
TL072I	双	J-FET 入,高阻抗	3mA	13	3	-40~+85	SO-8	美国工业级
TL062	双	J-FET 入,高阻抗	200 μ A	3.5	1.0	0~+70	SO-8	噪声42nV/ Hz
TL064	四	J-FET 入,高阻抗	200 μ A	3.5	1.0	0~+70	SO-14	噪声42nV/ Hz
TL074	四	低漂移0.5 μ V/ $^{\circ}$ C	1.4mA	13	3.0	0~+70	SO-14	噪声18nV/ Hz
TL084	四	J-FET 入,高阻抗	1.4mA	13	3	0~+70	SO-14	噪声18nV/ Hz
LT1013	单	低漂移0.5 μ V/ $^{\circ}$ C	0.32mA	0.4	—	0~+70	SO-8	噪声24nV/ Hz
LM301	单	低漂移6 μ V/ $^{\circ}$ C	1.8mA	10	—	0~+70	SO-8	—

Hz

贴片特种逻辑电路

小型LMOS 单门电路: 封装 SOT23-5 (2.9 \times 1.6 \times 1.1)

标准系列: 4S01 或非门 4S11 与非门 4S30 异或门4S66 模拟开关4S69 非门4SU69 非门4S71 或门 4S81 与门 4S584 单触密特触发器

高速系列: 7S00F 与非门 7S02F 或非门7S04F 非门7SU04F 非门 7S08F 与门 7S32F 或门 7S66F 模拟开关 7S86F 异或门

超小LMOS 单门电路:

7SXXFU 系列封装SC70-5 (2.0 \times 1.25 \times 0.9mm) 7S00FU 与非门 7S04FU 非门7SU04FU 非门(不带缓存) 7S08FU 与门7S32FU 或门 7S66FU 模拟开关

4WXX F 系列封装SSOP8-0.65, 2.9 \times 2.8 \times 1.3mm4W53F 二通道转换器, 4W66F 双模拟开关

7WXXF 系列封装FM8-1.27, 5 \times 3 \times 1.5mm 7W02 F 双-二输入或非门 7W04F 三反相器 7W08F 双-二输入与门7W14F 三施密特触发器 7W32F 双-二输入或门 7W74F 单D 触发器

贴片特色集成电路

接口电路: 232 接口: MAX202EWE, MAX202CW, MAX232EW, MAX232CW, 封装SO-16 422 接口: S-3695 423 接口: 26LS32 封装:SO-16

A/D 转换器: AD7528 双八位CMOS 四象限缓冲相乘D/A 变换器封装:SO-20 PM7528 双八位缓冲乘法D/A 变换器 封装:PLCC-20 STATIC RAM: CY7C195-15 高速 (12ns)64 \times 4 低功耗随机存储器封装: SO-28

时基电路: NE558 四时基电路, 封装: SO-16

CMOS 低功耗时基电路: LMC555(单) D5556(双) 封装: SO-8

驱动阵列(7 段): MC1413 A2004 封装: SO-16

编解码电路: MC145026, MC145027, MC145028, 封装: SO-16 H12D, H12E, SO-20

定时电路: S8081B 封装SO-8

模拟开关(四组): DG441DY, DG212 封装: SO-16

视频运算放大器: UPC1663 700MHz, NE592 封装: SO-8

视频放大器: MM1031 7MHz 6dB

EEPROM: 24C01A, 24LC01, 24LC02, 24C02, M2403, 24C04, 24LC04, 24C08, X24C16 24LC16B, 24C32, 24C64, 24LC65, 25C016, X26145, X24F032, X25642, 93C06, 93C46, 93LC46, 93C56, 93C66, 93LC66, 封装: SO-8

更多产品请看本公司产品专用销售网站:

商斯达射频微波光电产品网:[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达中国传感器科技信息网: <http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网: <http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网: <http://www.sunstare.com/>

商斯达军工产品网: <http://www.Junpinic.com/>

商斯达消费电子产品网:<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网:<http://www.sunstars.cn/> 射频微波光电元器件销售热线:

地址: 深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话: 0755-83396822 83397033 83398585 82884100

传真: 0755-83376182 (0) 13823648918 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编: 518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部: 深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话: 0755-83665529 25059422

技术支持: 0755-83394033 13501568376

欢迎来电查询购买商斯达产品或索取免费详细资料、设计指南和光盘 ; 产品凡多, 未能尽录, 欢迎来电查询。

北京分公司: 北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司: 上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场地下一层 D25 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司: 西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382