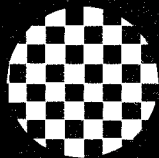


● 梁久春等编



黑白

彩色电视机检修

常用资料

49.1

辽宁科学技术出版社

黑白彩色电视机检修常用资料
Heibai Calse Dianshiji jianxiu Changyong Ziliao

梁久春 等编

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)
辽宁省新华书店发行 丹东印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 33/8 字数: 72,000
1987年4月第1版 1987年4月第1次印刷

责任编辑: 陈慈良 封面设计: 冯守哲

印数: 1—10,000

统一书号: 15288·240 定价: 0.67元

出版说明

随着四化建设的飞速发展，电子技术和无线电在各个领域里的应用越来越广泛。为了满足广大青少年和无线电爱好者的需要，我们组织了有关大专院校的教师和无线电工厂的技术人员，编写了这套《无线电小丛书》。

这套丛书的重点旨在介绍各种家用电子设备的制作、使用和修理方法，提供读者所需要的各种数据和资料，具有较强的指导性和实践性，通过学习，使读者既能掌握一定的无线电技术理论，又能从事实际的安装和调试。

本书着重介绍了黑白、彩色电视机在检修过程中所必需的数据和资料。由刘伟石同志作了补充。

我们希望本套丛书的出版有助于电子科学技术的普及，为此，欢迎广大读者提出宝贵的意见和建议。

目 录

一、国外电视机常用晶体管性能参数代换表·····	1
二、国外电视机常用集成电路其内部电路性能简介·····	16
三、国外彩色显象管性能参数表·····	33
四、国外黑白显象管性能参数表·····	36
五、彩色电视标准·····	39
六、各国黑白电视制式主要内容一览表·····	40
七、各国彩色电视机制式主要内容一览表·····	41
八、我国彩色电视接收机的基本参数（暂行标准）·····	43
九、我国电视频道频率表·····	48
十、我国主要城市电视频道表·····	53
十一、进口电视机常见中英文词汇对照表·····	56

一、国外电视机常用晶体管性能参数代换表

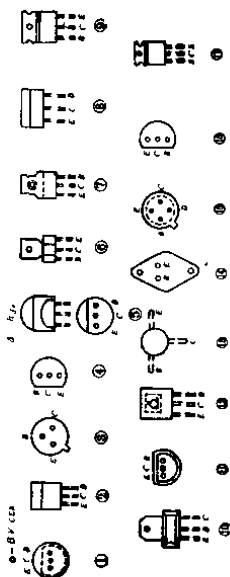
型 号	用 途	材 料 与 性 极	主 要 参 数				数 量	电 路 位 置 图	可 代 用 的 国 产 管 型 号			
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	V_{CE0} (V)	BV_{CEO} (V)	I_{CBO} (A)	f_T (MHz)	h_{FE}			
2SA495	延迟、预视放	硅 PNP	200m	100m	35	30	5	500n	200	>40	①	CG673B、3CG112 3CG21C
2SA509	低 放		600m	50m	35	30	5	100n	140	100	○	CG673A
2SA550	帧 激 励		300m	100m	25	25	5	1μ	150	250	③	CG673A、3CG112 3CG21B
2SA561	频道开关		300m	150m	50	50	5	100n	70	>40	④	3CG21C CG673B
2SA562	预 视 放		500m	500m	35	30	5	100n	200	>70	④	CG673B
2SA609	同步分离		100m	100m	30	15	5	1μ	80	80	⑤	CG673A
2SA628A	同步分离		150m	100m	60	60	4	1μ	100	100	⑥	CG673B
2SA634	低功(与 2SC1096互补)		10	2	40	30	5	100μ	60	40~ 250	⑥	CD715B
2SA636	低 功		10	1	70	45	5	100μ	50	40~ 250	⑧	CS11
2SA6395	行 激 励		250m	50m	180	180°	5	1μ	130	120	④	CD568B
2SA670	电源调整*		25	8	50	50	4	100μ	15	35~ 220	⑦	CS35
2SA673	帧 激 励		400m	500m	35	35	4	500n		>40	②	CG673B
2SA778A	低 放		200m	50m	180	180°	5	1μ	50	100	②	

(续表)

型号	用途	材料与极性	主要参数				极限			电极位置图	可代用的国产型号
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CBO} (V)	BV_{CEO} (V)	BV_{EBO} (V)	I_{CBO} (A)	f_T (MHz)		
2SA778A①	行激励	硅 PNP	200m	50m	150	150*	5	1 μ	50	100	②
2SA916	低放		800m	50m	160	160	5	100n	50	50	③
2SA940	帧输出(与2SC1941互补)		1.5	1.5	150	150	5	10 μ	4	75	⑦
2SA962	低放		1	1.5	60	50	5	1 μ	100	70~240	⑩
2SB407	电源调整*	锗PNP	30	7	30	30	10	500 μ	0.35	80	⑬
2SB511	帧输出(与2SD375互补)	硅 PNP	10	1.5	35	35	5	100 μ	8	40~320	⑤
2SB544	预视放		750m	1	25	25	5	1 μ	180	60	④
2SB546A	低功		25	2	200	150	5	50 μ	5	40~220	⑨
2SB562	低放		900m	1	25	20	5	1 μ		>60	⑪
2SB649A	低功(与2SD669A互补)	硅 PNP	1	1.5	180	160	5	10 μ	140	>60	⑫
2SC287A	UHF		150m	20m	35	15	4	1 μ	1100	80	⑬
2SC353	帧激励		750m	100m	100	60	5	20 μ	170	90	③
2SC383	通中		300m	50m	75	40	8	25 μ	300	>20	①

(续表)

型号	用途	材料 J 极性	主要参数					电板 位置 图	可代用的 国产管型号			
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	B^+_{CBO} (V)	BV_{CEO} (V)	I_{CBO} (A)			f_T (MHz)		
2SC388A	通预中	硅 PNP	330m	50m	30	25	4	100n	300	>20	④	DG304A
2SC509	低放		600m	500m	35	30	5	100n	100	100		D1162B
2SC515A	行激励			150m	300	300	5	10 μ	100	40~170	④	DA1722B
2SC538	预视放		300m	50m	25	25	5	10n		250 ^A	③	3DG201~203B
2SC538A	预视放		300m	50m	45	45	5	10n		250 ^A	③	
2SC562	通I中		130m	25m	40	30	4			>40	⑤	3DG56A
2SC563A	通I中		25m	40	40	4			550	>38	⑤	3DG80



(续表)

型 号	用 途	材 料 与 极 性	主 要 参 数					电 极 包 装 图	可 代 用 的 国 产 型 号			
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CEO} (V)	BV_{CBO} (V)	V_{CE0} (V)			I_{CBO} (A)	f_T (MHz)	
BD115	电源滤波	硅 NPN	6	150m	245	180	5	550 μ	145	22~60	①	DS16
BD135	电源滤波		8	1	45	45	5	100n	50	40~25	②	DS12
BD137	振荡输出	硅 PNP	8	1	60	60	5	100n	50	40~250	②	DS12 D478A
BD138	振荡输出		8	1	60	60	5	100n	75	40~250	②	CD568A CS12
BD140	行激励	硅 NPN	8	1		80	5	100n	75	40~250	②	CD568A CS12
BD142	电源调整		117	15	50	45	5		1.3	12~160	④	3DD102 3DD15A
BD159	振荡输出	硅 NPN	20	500m	375	350	5	100 μ		30~240	②	
BD232	功率放大		15	250m		300	5	100 μ	20	25~150	②	
BD237	行激励	硅PNP	25	2	100	80	5	100 μ	3	40~160	②	SD30B
BD434	电源调整		36	4	22	22	5	100 μ	8	>40	②	CS35
BD517	行激励	硅 NPN	1	2	60	60	4	100n	160	60~350	⑤	
BDY28	电源调整		115	6	50	40	7	1m	1	>30	④	3DD102 3DD15A
BF117	视 放		680m	100m	140	140	5	10n	80	>25	①	DA1511A 3DA151B

(续表)

型 号	用 途	材 料 与 极 性	主 要 参 数					电 极 位 置 图	可 代 用 的 国 产 管 型 号
			P _{CM} (W)	I _{CM} (A)	BV _{CEO} (V)	BV _{CBO} (V)	I _{CBO} (A)	f _T (MHz)	
BF177	视 频 放	硅 NPN	800m	100m	100	60	5	120	DA1514A 3DA151A
BF240	伴 音 中 放		255m	25m	40	40	4	430	3DG8C
BF241	伴 音 中 放		255m	25m	40	40	4	400	3DG8C
BF257	视 频 放		0.8	100m	160	160	5	90	DA1722A 3DA151C
BF337	视 频 放		8	100m	250	200	5	130	DA1722A 3DA151C
BF393	视 频 放		625m	500m	300	300	8	50	DA1514B
BF422	视 频 放		830m	20m	250	250	5	60	DA1514B 3DA151D
BF456	视 频 放		1.2	100m	160	160		100	3DA151C DA1722A
BF457	视 频 放		1.2	100m	160	160	5	90	3DA151C
BF758	视 频 放		10	500m	300	300	6	45	
BU105	行 输 出 (彩)		10	2.5	1500	750	5	7.5	D2027
BU108	行 输 出 (彩)		12	5	1500	750°	5	7	D2027
BU109	行 输 出		85	7		330°	10	10	2DD102C 3DD15E

(续表)

型号	用途	材料 与 极 性	主 要 参 数				数 f_T	h _{FE}	电极 位置 图	可代用的 国产型号
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CBO} (V)	BV_{CEO} (V)	I_{CEO} (A)			
BL133	电源调整	硅 NPN	30	8	250		$500\mu A$	8	④	3DD102C 3DD15E D207
BU204	行输出(彩)		10	2.5	1300	600	$1m A$	7.5	④	D2027
BU205	行输出(彩)		10	2.5	1500	700	$1m A$	7.5	④	D2027
SCC321	电源调整		100	10		60	$1m A$		④	3DD102 3DD15A
SE7001	视 放		800m		150	150	5	100n	④	3DA151B 3DD102
2N3055	电源调整		117	15		60	7	5m	④	3DD102 3DD15A
2N3232	电源调整		117	7.5	80	60	6	1m	④	3DD102 3DD15A
2N5656	低 放		750m	1	60	60	5	100n	④	3DD102 3DD15A
2N6121	电源调整		40	4	45	45	5	100 μ	④	3DD102 3DD15A

h_{FE}h_{FE}h_{FE}h_{FE}

(续表)

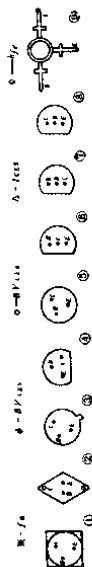
型号	用途	材料 与 极 性	主 要 参 数										可代用的 国产型号
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CEO} (V)	$U_{V_{CE0}}$ (V)	BV_{CBO} (V)	I_{CBO} (A)	f_T (MHz)	h_{FE}	电极 位置 图		
AC141	功率放大	锗 NPN	220m	1.2	32	32 ^f	10	14 μ	3*	80	①	3BX91C	
AC141K	功率放大	锗 NPN	250m	1.2	32	32 ^f	10	14 μ	3*	80	①	3BX91C	
AC180	功率放大	锗 PNP	300m	1	32	24 ^e	10	20 μ	1	110	①	2Z800B 3AX55B	
AC181	功率放大	锗 NPN	300m	1	32	24 ^e	10	200 μ	1	110	①	3BX91C	
AC187-01	功率放大	锗 NPN	1	1	25	15	10	100 μ	5	100~ 500	①		
AC188-01	功率放大	锗 NPN	1	1	25	15	10	200 μ	1.5	100~ 500	①	B337	
AD136	电源调整	锗 PNP	30	3	32	30	10		0.35	20~ 100	②	3L780 3AD53C	
AF106	VHF	锗 PNP	60m	10m	25	18	0.3	10 μ	220	50	③	3AG80B	
AF109R	VHF	锗 PNP	60m	10m	20	15	0.3	8 μ		50	③	3AG80B	
AF239S	UHF	锗 PNP	60m	10m		15	0.3		700	40	③	3AG95B	
AF367	UHF	锗 PNP	60m	10m		15			800	>10	④	3AG95C	
ASZ17	电源调整	锗 PNP	30	8	60	32	20	3m	0.22	25~ 75	②	B337 3L780 3AD53C	
ASZ18	电源调整	锗 PNP	30	8	100	32	40	3m	0.22	30~ 110	②	B337 3L780 3AD53C	

(续表)

型 号	用 途	材 料 极 性	主 要 参 数					电 极 位 置 图	可 代 用 的 国 产 管 型 号
			P _{CM} (W)	I _{CM} (A)	BV _{CEO} (V)	BV _{CBO} (V)	I _{CBO} (A)	f _T (MHz)	
AU106	行 输 出	硅 PNP	5	10	320	320	2	15~80	3DG12B
BC107	行 行 振 荡		300m	100m	50	45	15n ^Δ	>125	3DG130B
BC108B	同 步 分 离		300m	100m	30	20	15n ^Δ	>240	3DG8B
BC171	电 源 放 大 (#)	硅 NPN	200m	100m	45	45	15n ^Δ	275	3DG12B
BC172	电 源 放 大 (#)		200m	100m	20	20	15n ^Δ	380	3DG130B
BC174B	电 源 放 大 (#)		200m	100m	64	64	15n ^Δ	125	3CG12B
BC177	同 步 分 离	硅	300m	100m	45	45	50n	>240	3CG21C
BC204	同 步 分 离	PNP	200m		50	45	50n	50	3CG21C
BC207	行 行 振 荡	硅	200m	100m	50	45	15n	250	3DG12B
BC211A	行 行 振 荡	NPN	800m	1	100	60	100n ^Δ	>20	3DA152B
BC212	同 步 分 离	硅 PNP	300m	200m	60	50	15n	>100	CG673B
BC232B	电 源 放 大	硅	625m	400m	40	30	100n	>20	3DA152A
BC238	同 步 分 离	NPN	350m	100m		20	15n ^Δ	>120	3DG8A

(续表)

型 号	用 途	材 料 与 极 性	主 要 参 数				电 板 位置 图	可 代 用 的 国 产 型 号		
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CBO} (V)	V_{FBO} (V)			I_{CBO} (A)	f_T (MHz)
BC251A	同 步 分 离	硅 PNP	300m	100m	45	45	5	200	>125 ④	3CG21C CG673B
BC267	同 步 分 离	硅	300m	1	50	50 ^φ	6	150	300 ③	3DG12C 3DG130C
BC301	电 源 激 励	NPN	6	1	90	60	7	120	40~240 ③	DS12
BC307C	同 步 分 离	硅	300m	100m		45	5	130	600 ⑧	3CG21C CG673B
BC308B	同 步 分 离	PNP	300m	100m	30	25	5	150	>240 ④	3CG21C CG673B
BC318B	缺 激 励	硅 NPN	310m	150m	30	20	5	280	>200 ⑧	3DX201B
BC320	同 步 分 离	硅	350m	150m	50	45	6	250	④	3CG21C CG673B
BC327	同 步 分 离	PNP	500m	500m		45	5	100	>100 ④	3CG23C 3CK9B
BC337	同 步 分 离	硅 NPN	500m	500m		45	5	200	>100 ④	3DA152B D401B



(续表)

型号	用途	材料与极性	主要参数										电极位置图	可代用的国产型号				
			P _{CM} (W)	I _{CM} (A)	BV _{CBO} (V)	BV _{CEO} (V)	BV _{ESD} (V)	I _{CEO} (A)	f _T (MHz)	h _{FE}	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
2SC605	VHF	硅 NPN	150m	20m	30	30	4	200n	480	60	①							
2SC606	VHF		150m	20m	30	30	4	200n	530	60	①							
2SC643	行输出		50	2.5	1100	1100 ^φ	5	10μ	2 ^φ	>7		②						
2SC674	VHF		120m	30m	15		8	1μ	750	80		③						
2SC680A	帧输出		12	2	200	140	6	10m*		45~180		②						
2SC682	通中放		180m	20m	20	20	3	100n	550	5.5		④						
2SC684	UHF		280m	50m	30	19	2	500n	1100	>40		⑤						
2SC685	视放			100m	300	300*	3		20	30~150			②					
2SC734	行振荡		300m	150m	70	50	5	100n	150	>40		⑥						
2SC735Y	帧振荡		300m	400m	35	30	5	100n	300	>70		⑦						
2SC876	行激励	硅 NPN	500m	500m	50	50	4	1μ	170	100	③							
2SC926A	低放		250m	30m	210	210	5	200n	112	>30		⑦						
2SC933	低放		300m	300m	50	30	5	1μ	500	150		⑧						

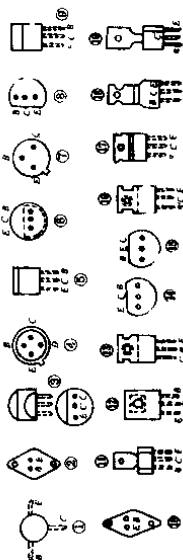
(续表)

型号	用途	材料 与 极性	主要电参数							电极 位置 图	可代用的 国产型号	
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CBO} (V)	BV_{CEO} (V)	V_{DSO} (V)	$f_{T(CBO)}$ (MHz)	h_{FE} (S)			
2SC935	电源调整★	硅 NPN	50	2.5	300	300	5			8~14	②	3DD102D 3DD15E
2SC937	行输出		22	2.5	1200	500	6			1.2μ	②	D2027 D209 3DA58H, I
2SC983	视放		600m	50m	250	150	5	100n	120	>40	④	DA1722A, 3DA 152C, DA1514A
2SC1012A	视放		2.2	60m	250	250°	5		100	>20	⑦	DA1722B 3DA152E
2SC1034	行输出		25	1	1100		13	5m	5	4~40	⑩	
2SC1050	帧输出		40	1	300	300	6	1m	5	40~320	②	SD31D
2SC1096	低功		10	2	40	30	5	100μ	60	40~250	⑩	DS11 D476 DS15
2SC1098A (与2SC634互补)	帧输出		10	5	70	60	5	1μ	40	40~250	⑩	DS15 D476 D2373
2SC1162	枕形校正		10	1.5	35	35	5	20μ	180	35~320	⑫	DS11
2SC1172	行输出		50	6	1500	600	5	10μ	8	10~200.5μ	③	D2027 D209 3DA58H, I
2SC1173 (与2SA473互补)	帧输出		10	3	30	25	5	10μ	150	40~400	⑬	DS11 D476
2SC1214	枕形校正		600m	500m	50	50	4	500n	>40		⑥	3DA151A
2SC1308	行输出		50	7	1500	400	6	100μ		>3	②	D2027 D209 3DA58H, I
2SC1360	AGC		650m	50m	50	45	4	100n	500	<100	⑭	3DA151A

(续表)

型号	用途	材料与极性	主要电参数							电极位置图	可代用的国产管型号
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	BV_{CBO} (V)	BV_{CEO} (V)	BV_{EBO} (V)	I_{CSO} (A)	f_T (MHz)	h_{FE}	
2SC1393K	VHF	硅 NPN	250m	20m	30	30	5	100n	700	>90	3DG56B 3DG 80B 3DG84D
2SC1413	行输出		50	5	1200	500	8	1m		2.3μ	D2027 D209 3DA58H, I
2SC1446	行激励		10		300	300*	5	100μ	55	30~150	DA1722B 3DA152E, J
2SC1475	低放		750m	500m	100	50	6	200n	80	>98	DA1514A 3DA152B
2SC1505	视放		15		300	300	7	100n	50	40~200	DA1722B
2SC1507	行激励		15	200m	300	300	7	100n	50	40~200	DA1722B
2SC1514	视激励		1.2	100m	300	300	5	1μ	80	30~200	DA1514B
2SC1520	视放		10	200m	250	250	7	100n	50	40~200	DA1722B 3DA152E

●— I_{CEX} ○— BV_{CEX} ◇— BV_{CBO} ※— h_{FE}



(续表)

型 号	用 途	材料 与 极性	主 要 电 参 数						电 路 位 置	可 代 用 的 国 产 管 型 号			
			P_{CM} (W)	I_{CM} (A)	V_{CE0} (V)	V_{CE0} (V)	I_{CBO} (A)	f_T (MHz)			h_{FE} (S)		
2SC1566	视 放	硅 NPN	1.2	100m	250	250	5	1m	100	>40	①	DA1722B 3DA151D	
2SC1663	视 输 出		950m	500m	140	140	8	200n	50	150	②	D478B DS16	
2SC1670	低 放		750m	500m	140	140	8		50	150	③	D478B DS16	
2SC1672	电源调整★		120	25	150	120	6	10μ		20~ 100	⑤	3D102B 3DG56B	
2SC1674	VHF		250m	30m	50	30				90		3DG80B	
2SC1683	视 输 出		20	500m	200	150	5	50μ		150	60~ 200	④	DS16 D478B
2SC1685	脉冲开关		250m	100m	60	50	7	1μ		150	<650	③	3DG180
2SC1686	通 I、I 中		250m	25m	40	30	4	10μ		500	>26	⑦	3DG56B 3DG80B
2SC1688	通 I、I 中		400m	30m	50	40	4	10μ		820	>38	⑦	3DG56B 3DG80B
2SC1779	VHF		150m	20m	30	20	8	100μ		450	>25	⑦	3DG56B 3DG80B
2SC1819	视 放	硅 NPN	15	100m	300	300	7	100μ		100	50~ 250	④	DA1722B 3DA151D
2SC1905	视 放		15	300m	350	300	7	10μ		4.5	>30	⑧	DA1722B 3DA151D
2SC1929	低 功		25	1	300	270	6	10μ		80	35~ 330	④	SD31D