

电视机 电路图集

谢 莫 等 编

江苏科学技术出版社



73.462071

电视机电路图集

谢 莫 等 编



PAW89/01

江苏科学技术出版社

000384

内 容 简 介

本书共选编了51种国内外黑白与彩色电视机线路图。国内部分，大多为得奖产品或质量好、产量较大的产品；国外部分，则为进口数量较多的典型产品。书中对其中部分产品的原理、特点作了较详细的分析和说明，还附有印刷底板图、元件参数表和部分国内外电视机常用晶体管参数表以及维修程序表。本书可供有关的工厂、院校人员参考，以及电视机修理人员维修和业余爱好者装配使用。

封面设计：冯大韶

电视机电路图集

谢 英 等 编

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：南京五四印刷厂

开本 787×1092毫米 1/8 印张 4.5 线附图 14.5

1982年2月第1版 1982年2月第1次印刷

印数 1—60,500册

书号：15190·056

定价：3.16元

责任编辑 许顺生

第 一 部 分

电 路 图

目 录

第一部分 电 路 图

上海飞跃9D3黑白电视机	9英寸	1	上海上海117黑白电视机	19英寸	51
上海凯歌4D7黑白电视机	9英寸	4	上海飞跃19D1黑白电视机	19英寸	52
上海飞跃9DS4黑白电视机	9英寸	8	广州JCD-16A、18A、19A彩色电视机	18英寸	55
上海凯歌4D4-A黑白电视机	9英寸	12	上海春雷354彩色电视机	19英寸	56
北京昆仑BSH23-1黑白电视机	9英寸	15	上海上海201彩色电视机	19英寸	57
北京昆仑B314黑白电视机	12英寸	16	上海金星C47-P彩色电视机	19英寸	61
上海飞跃12D1黑白电视机	12英寸	17	上海金星C47-112彩色电视机	19英寸	63
上海飞跃12D1A黑白电视机	12英寸	21	上海金星C47-312彩色电视机	19英寸	73
上海飞跃12D2黑白电视机	12英寸	22	上海金星C49-312彩色电视机	20英寸	78
上海凯歌4D8黑白电视机	12英寸	23	西德GRAETZ Lady 911黑白电视机	11英寸	81
南京熊猫DB-31H3黑白电视机	12英寸	26	日本日立P-24黑白电视机	12英寸	82
南京青松1202黑白电视机	12英寸	28	匈牙利TC1610黑白电视机	12英寸	84
上海东海3D5黑白电视机	12英寸	31	匈牙利TC1612黑白电视机	12英寸	85
苏州孔雀KQ-31黑白电视机	12英寸	33	匈牙利TA3212黑白电视机	12英寸	86
广州广州HB-14-1黑白电视机	14英寸	36	日本NEC12P62-1E1黑白电视机	12英寸	87
上海友谊JD16-1黑白电视机	16英寸	37	日本东芝12LD5黑白电视机	12英寸	89
上海上海116黑白电视机	16英寸	41	西德IMPERIAL1923黑白电视机	23英寸	90
上海金星B40-A黑白电视机	16英寸	43	日本日立CWP-137彩色电视机	12英寸	91
上海金星B40-725-A黑白电视机	16英寸	47	日本日立CRP-149D彩色电视机	14英寸	92
上海火炬S16-1黑白电视机	16英寸	48	日本索尼1800UB彩色电视机	18英寸	94
北京北京827黑白电视机	16、19英寸	48	日本日立CNP-865彩色电视机	19英寸	97
北京北京840-1黑白电视机	16、19英寸	50	日本日立CNP-195彩色电视机	19英寸	99

录 目

图 谱 中 文 部 一 部

日本日立CTP-205彩色电视机	20英寸	102
日本日立CTP-216D彩色电视机	20英寸	104
日本日立CTP-236D彩色电视机	20英寸	106
日本东芝X-53P彩色电视机底盘	20英寸	108

西德GRUNDIG S3000M彩色电视机	26英寸	109
西德GRUNDIG5010UE彩色电视机	26英寸	110
西德GRUNDIG6010UE彩色电视机	26英寸	112

第二部分 几种电视机的简要技术说明

一、飞跃9D3黑白电视机	115
二、凯歌4D4-A黑白电视机	116
三、昆仑BSH23-1黑白电视机	117
四、昆仑B314黑白电视机	118
五、飞跃12D1A黑白电视机	120
六、北京840-1黑白电视机	122
七、飞跃19D1黑白电视机	124

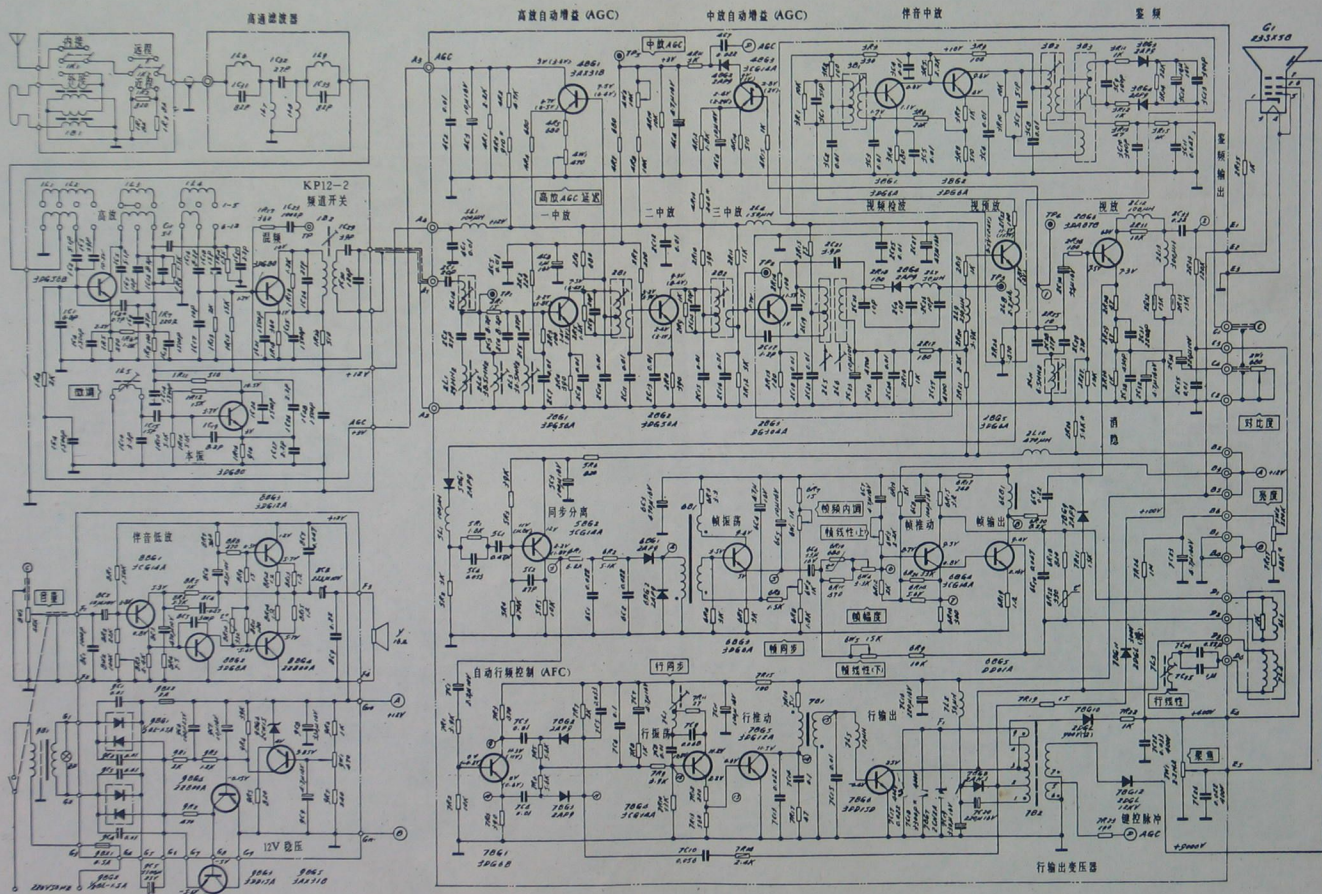
八、日本日立P2-4黑白电视机	125
九、日本东芝12LD5黑白电视机	126
十、日本日立CTP-205彩色电视机	126
十一、日本日立CTP-216D彩色电视机	128
十二、日本日立CTP-236D彩色电视机	129
十三、日本东芝X-53P彩色电视机底盘	130

附

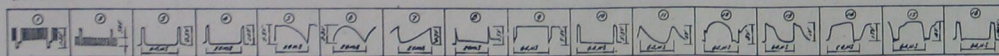
录

附录一 电视机常用晶体管特性表	131
一、国内部分	131
二、国外部分	133
三、部分国内外电视机用晶体管主要特性对照表	140

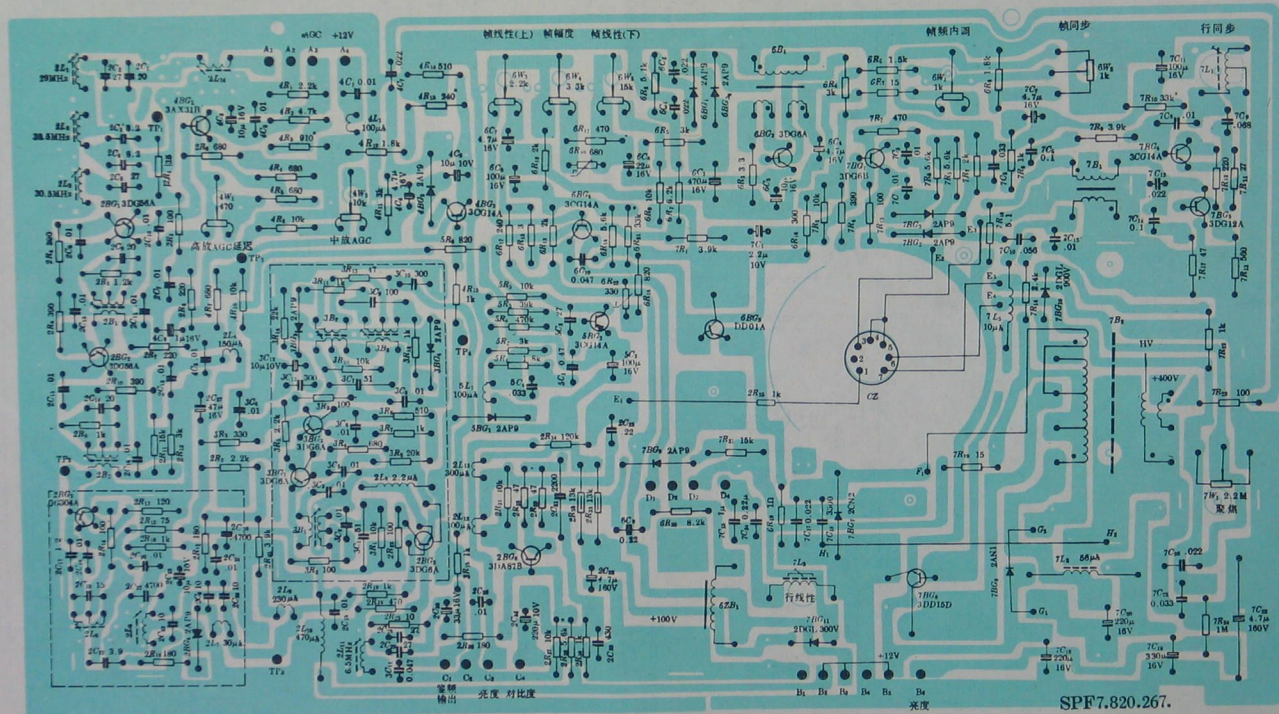
附录二 彩色电视机维修程序表	141
----------------	-----



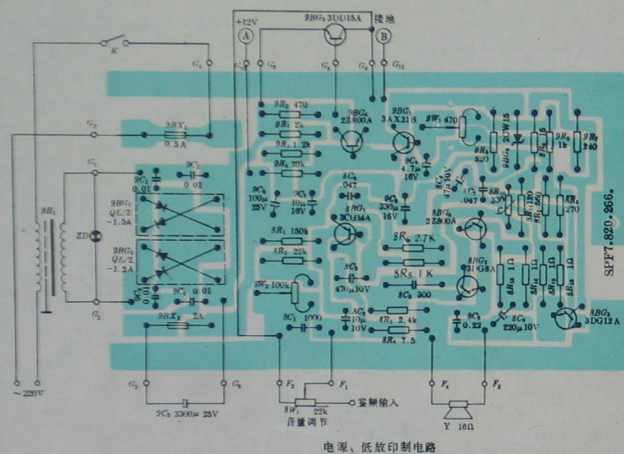
各点波形图



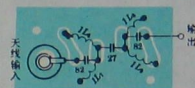
电原理图



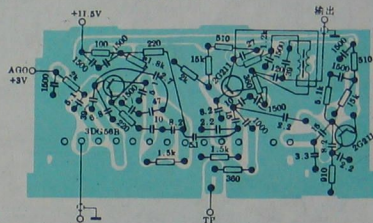
通道、扫描印刷电路图



电源、低放印制电路



高通滤波器印制电路



高频头印制电路

一、频道开关内各类电感线圈

1. 频道线圈

代 号	L1		L2		L3		L4		L5	
	线径	圈数	线径	圈数	线径	圈数	线径	圈数	线径	圈数
1	0.41	13	0.41	13	0.41	17	0.41	22	0.31	14
2	*	11	*	11	*	16	*	19	*	12
3	*	10	*	8	*	14	*	17	*	11
4	*	7	*	6	*	10	*	13	*	9
5	*	6	*	5	*	9	*	10	*	8
6	*	3	*	7	*	6	*	7	0.41	4
7	*	3	*	6	*	5	*	6	*	4
8	*	2	*	5	*	5	*	6	*	3
9	*	2	*	5	*	5	*	5	*	3
10	*	2	*	5	*	4	*	5	*	3
11	*	2	*	5	*	4	*	4	*	2
12	*	2	*	4	*	4	*	4	*	

注: 线圈空芯绕制, 内径 $\phi 3.5$

2. 其它线圈

代号	1Z5, 1Z6	1Z7, 1Z8	1B2
圈数	11	9	8:8
线径	$\phi 0.41$		$\phi 0.21$
绕法	空乙, 内径 $\phi 4$	$\phi 5.5$ 骨圈, 圈乙	N X-1 阿 1.8.8

二、通道伴音部份线圈

1. 通用电感线圈及中频变压器

代号	2L1 2L2, 2L3	2L4	2L6	2L11	2L5	2B1, 2B2	3B1	3B2	3B3	引出 位置
型号	10LV135N	10LV135S	10LV137	10LV 23-5	10LV135S	10LV137	10TV -22-17	10TV -22-11	10TV -22-20	
面板	①-⑧ 8	①-⑧ 8	①-⑧ 10	①-⑧ 27	①-⑧ 27	①-⑧ 27	①-⑧ 27	①-⑧ 27	①-⑧ 27	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
线径	0.8	0.8	0.8	0.08	0.15	0.08	0.08	0.08	0.08	
组别	NX-00	同左	同左	NX-00 王利	NX-00 王利	同左	NX-00 王利	同左	同左	

2. 其它电感线圈

代 号	2L12	2L4	2L7	2L9	2L13
数 据	4L1 8L1				
源 数	115	145	65	178	210
电感量	100 μ H	150 μ H	30 μ H	230 μ H	300 μ H
修 法	6%骨架, 漆房, 宽度3%				

注: 线径均为 $\phi 0.1$

电感元件参数

电感元件参数、印刷电路图

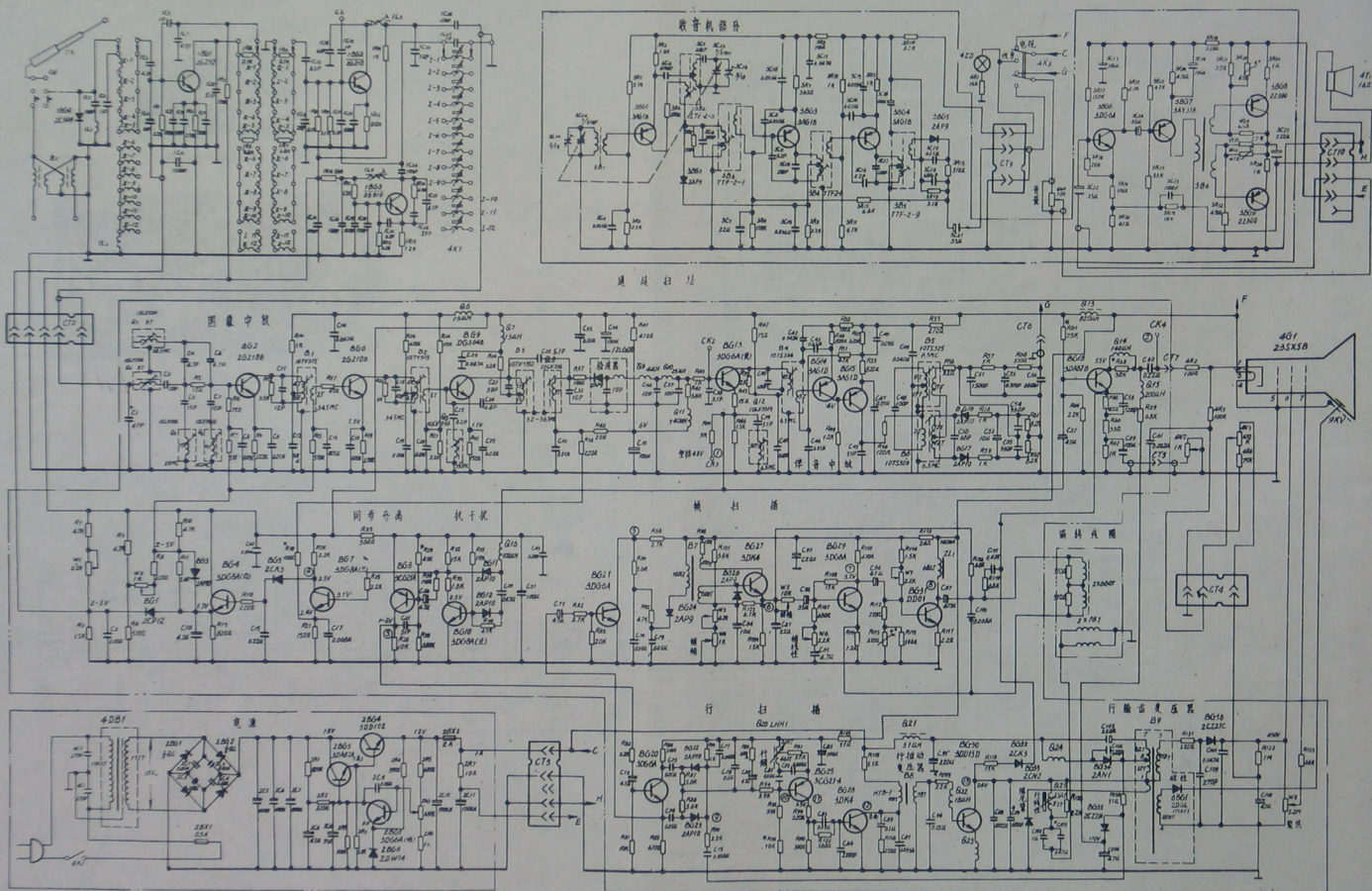
三、扫描电路线圈及变压器

[illegible]

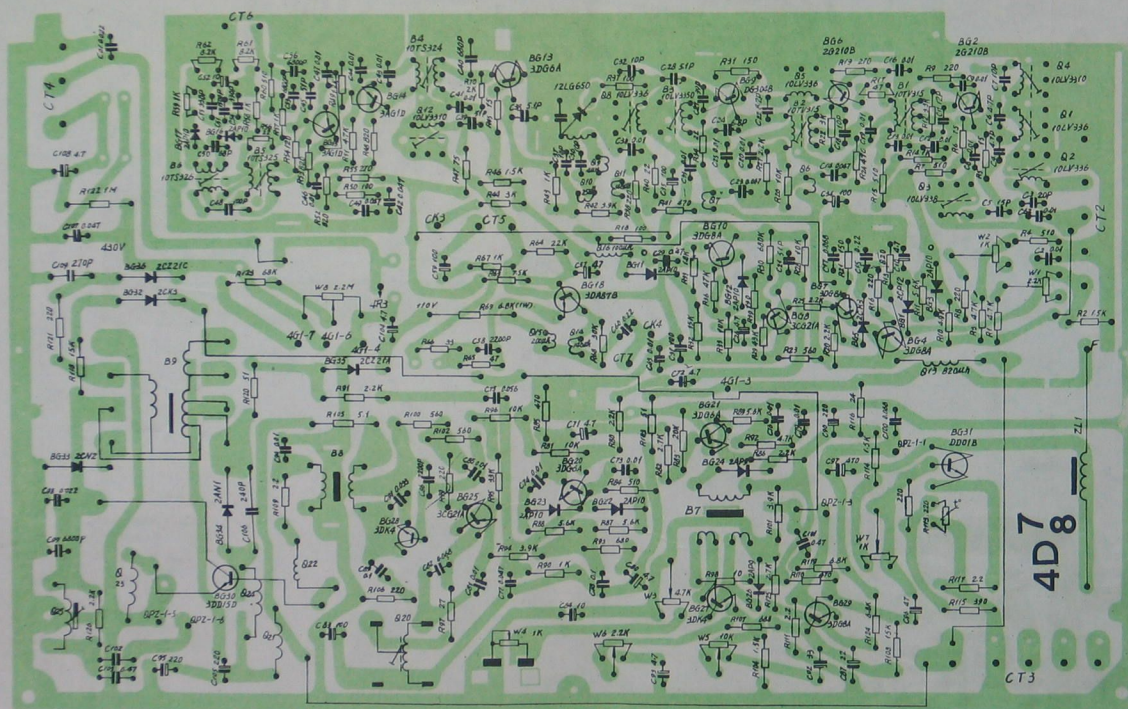
四. 电源变压器



快芯GEB19×32



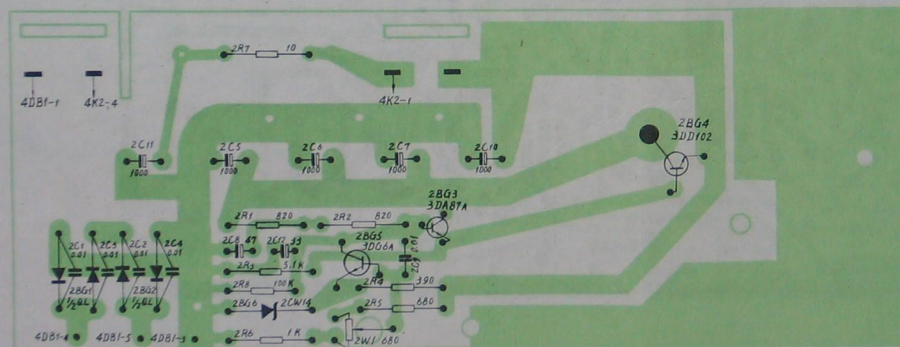
电原理图



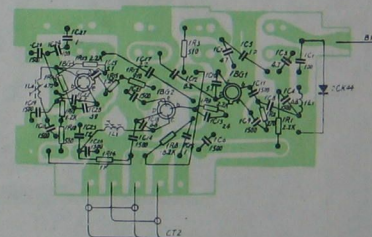
通道、扫描印刷电路图



收音

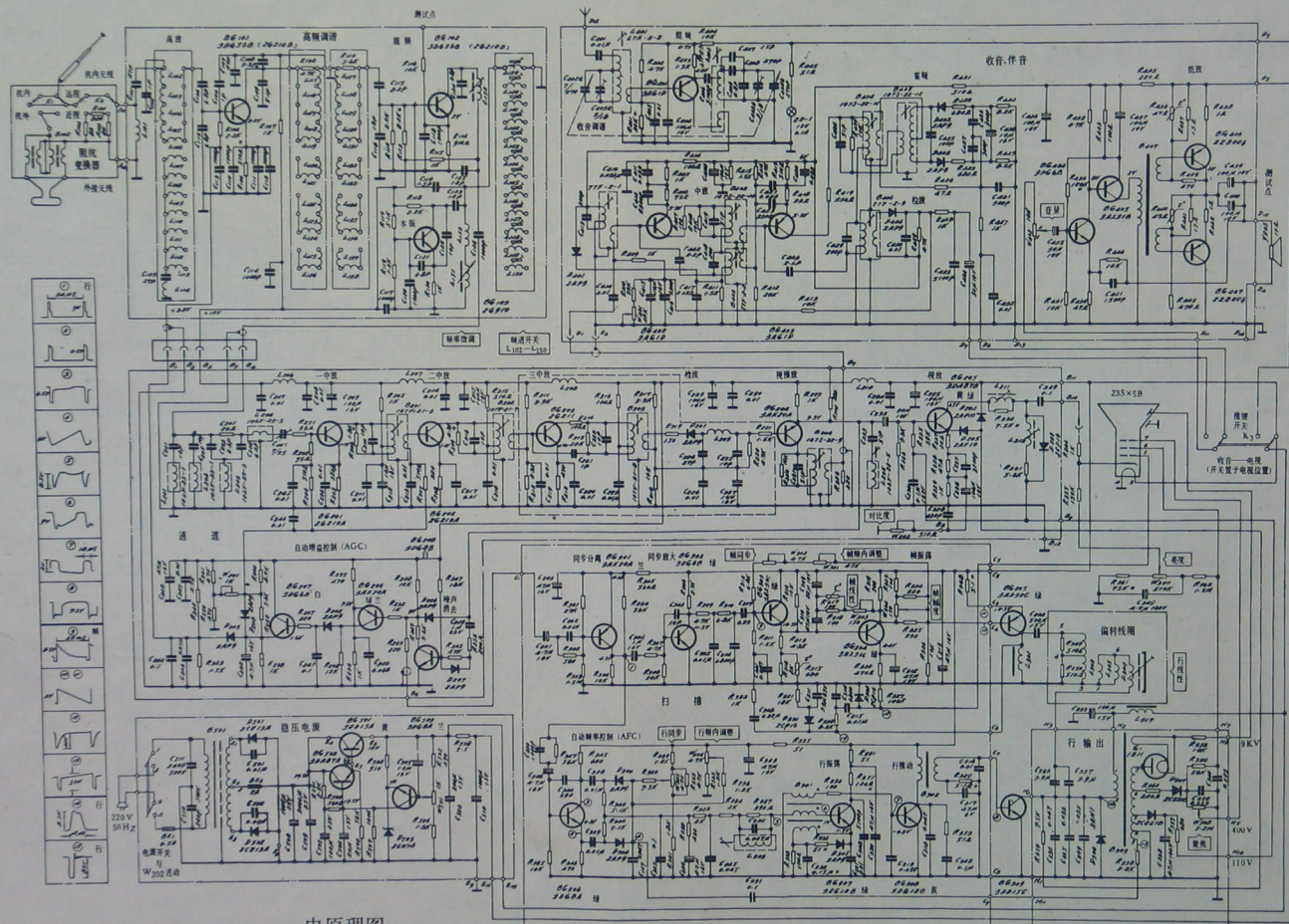


稳压电源

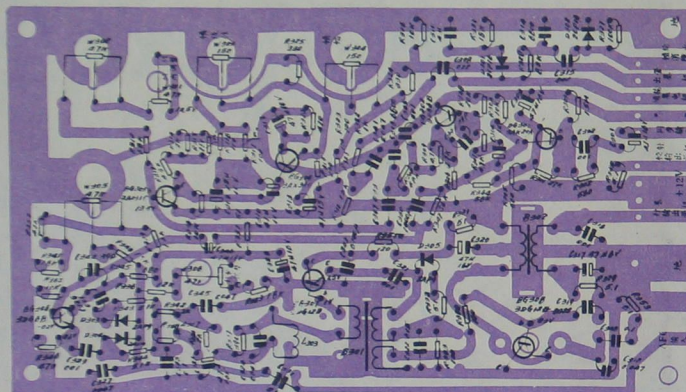


高频转换开关

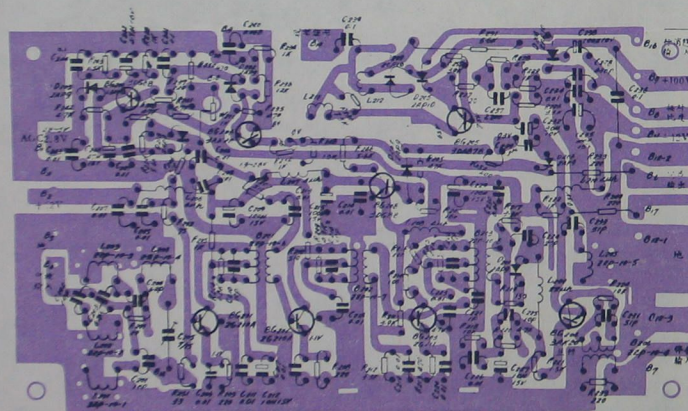
印刷电路图



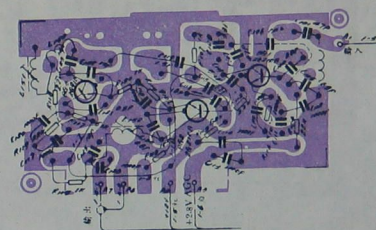
电原理图



扫描

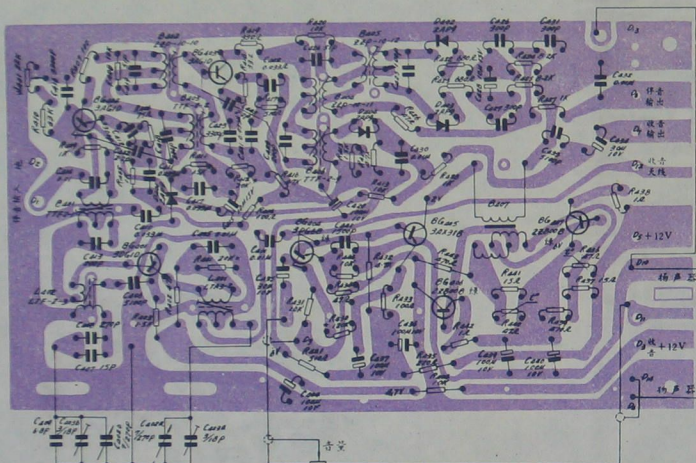


通道

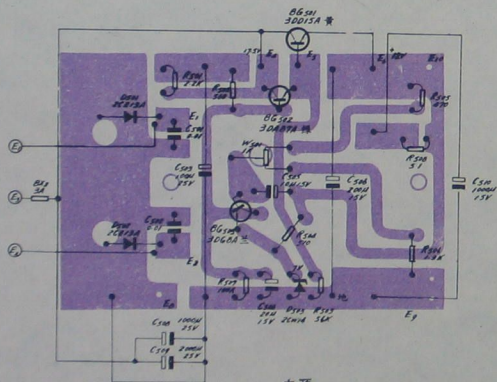


高频头

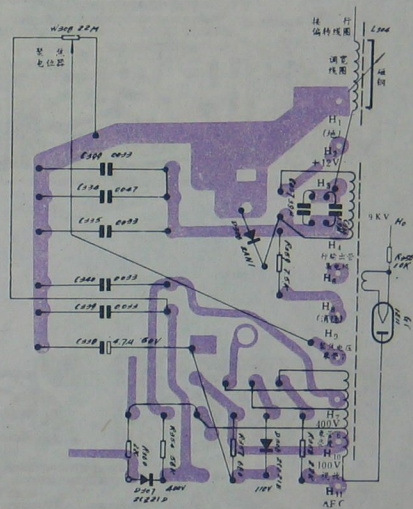
印刷电路图



伴音



电源



高压

一、频道转换开关线圈

线圈代号	导线线径	线圈匝数	绕线方向	圈数
L101	0.35	3	顺	10
L102	0.41	4	-	10
L103	0.35	3	-	11
L104	0.35	3	-	11
L105	0.35	3	-	7
L106	0.41	4	-	15
L107	0.35	3	-	8
L108	0.35	3	-	7
L109	0.35	3	-	8
L110	0.35	3	-	6
L111	0.35	3	-	5
L112	0.35	3	-	5
L113	0.35	3	-	5
L114	0.35	3	-	7
L115	0.41	4	-	11.5
L116	0.35	3	-	11.5
L117	0.35	3	-	10.5
L118	0.35	3	-	8.5

线圈代号	导线线径	线圈匝数	绕线方向	圈数
L119	0.41	4	顺	11.5
L121	0.41	3	-	4.5
L124	0.41	3	-	3.5
L125	0.41	3	-	8
L127	0.41	3	逆	10.5
L128	0.35	3	-	7.5
L129	0.35	3	-	7.5
L130	0.35	3	-	4.5
L131	0.41	4	-	10.5
L132	0.41	3	-	4
L133	0.41	3	-	3
L138	0.23	3.3	顺	18.5
L140	0.23	3.3	-	13.5
L141	0.23	3.3	-	11.5
L142	0.23	3.3	-	9.5
L143	0.23	3.3	-	9.5
L144	0.23	3.3	-	3.5

注：以上线圈均用QA漆包线平绕，绕制方向为顺时针方向，逆为逆时针方向。

线圈代号	线径及线规	线圈形状
L120		
L132		
L133		
L135		
L137		

代号	L151	L152
圈数	11	18
线径	0.18	0.18
绕法	绕于NXT-40磁芯上	绕于NX-40磁芯上

二、吸收线圈及中频变压器

代号 型号	L301 L302 10LV-23-1	L303 L304 10LV-23-3	L305 10LV-23-5	B301 10TV-21-6	B302 10TV-21-7	B303 10TV-21-8	B304 10TS-22-9	B402 10TS-22-10	B404 10TS-22-11
原型号	Z2P-10-1	Z2P-10-3	Z2P-10-5	Z2P-10-6	Z2P-10-7	Z2P-10-8	Z2P-10-9	Z2P-10-10	Z2P-10-11
磁芯	NX-40 型	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
电感量	2.7 μA	1.65 μA	11 μA	1.65 μA (初级)	2.3 μA (初级)	1.65 μA (初级)	11 μA (初级)	11 μA (初级)	11 μA (初级)
绕 法 及件数									

代号、型号	B405 10TS-22-12	L401 LTA-3-2 中频天线线圈	L402 LTP-2-3 中频谐振线圈	B401 TTP-2-1 中频变压器	B403 TTP-2-2 中频变压器	B406 TTP-2-3 中频变压器
原型号	Z2P-10-12					
磁芯	NX-40	MX-40型	同左	同左	同左	同左
电感量	5μA (初级)	≥280μA (初级)	250-280μA (初级)			
绕法及件数	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T

注：以上线圈均用QA0.08漆包线平绕，中频件除L401为12×12外，其余为10×10。

三、电源退耦滤波、检波滤波及视频补偿线圈

名称	电源退耦滤波	检波滤波	视频补偿
代号	L200/L201/L202	L200	L211 L212
圈数	60T 120T 120T 210T		
导线	QA0.08 QA0.06	QST0.1	QST0.1
磁芯		NX-40 NX-40	空芯
电感量	>4μA >22μA	60T 空芯	空芯
绕法	密绕于RXT 220V 0.125 470KA 电路上	密绕于RTX 220V 0.125 470KA 电路上	绕于形式 8Tm 空芯

名称	电源 变压器	帧频线圈	行推动 变压器	行振荡 变压器	行谐振 线圈	音频 变压器	行输出 变压器
代号		L 301	B 302	B 301	L 307	B 407	B 303
型号		ZL-129			ZL-128	RB-44	
线芯	D42 0.5 硅钢片 GE B 22×28	D42 0.35 硅钢片 GE 12×18	D42 0.35 5×7	D42 0.35 单 E 型 硅钢片 4×6.3	D42 0.35 硅钢片 XE 6×10 交联 0.12	D42 0.35 硅钢片 XE 6×10	U-13 磁芯 MXO-1000
绕制数据	1-2 0.35 1430 T 2-4 0.35 110 T 3-4 0.35 110 T 4-5 0.35 110 T 5-6 0.35 110 T	 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35	 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35	 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35	 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35	 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35	 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35
引出位置							

四、其它线圈

名称	音频线圈	调宽线圈	天线阻抗匹配变压器	行偏转线圈	帧偏转线圈	偏转线圈绕法
代号	L303	L304	B101 B102			
电感量	0.8-1.2μA			L=88μA R=0.41Ω	R=23Ω	
磁芯	MX-40	MX-40	双孔磁芯NXD-10		MX1000P-32	
绕制数据	60T 22T 10×10 中频件	60.55 32T 单匝密绕	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	1-2 1T-1T 10T 1T 2G 1T 01 2T	
引出位置						

线圈及变压器数据