

35厘米
44厘米
黑白电视机
电路图集

全国电视机电路图集之九

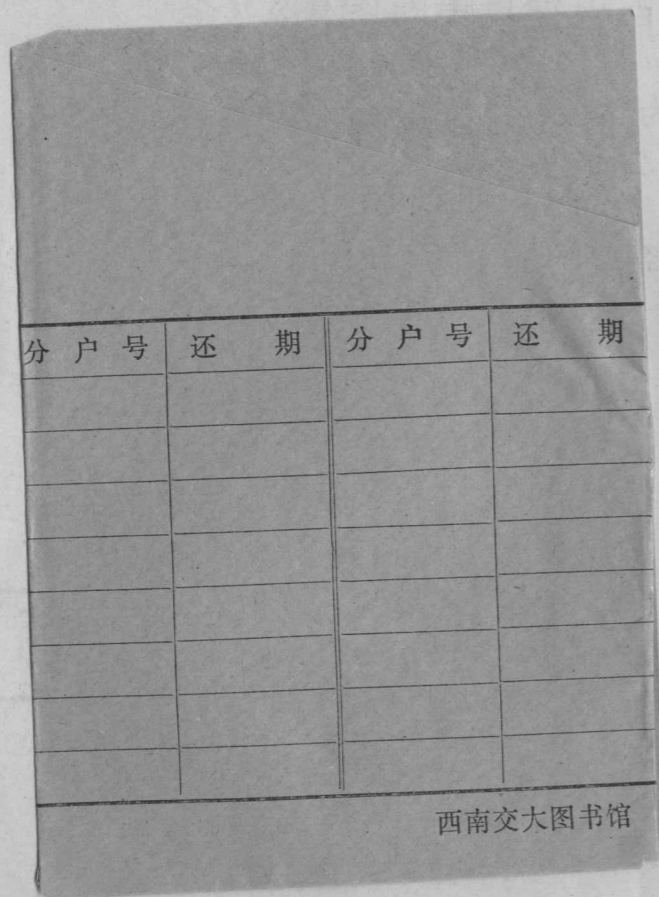
李少民 编

人民邮电出版社出版

内 容 提 要

本图集汇集了55种型号的35厘米（14英寸）和44厘米（17英寸）黑白电视机电路图、印制电路板图（部分为34厘米、47厘米），以及部分电视机的线圈、变压器数据资料等。

本图集可供电视机维修、设计人员及无线电爱好者查阅，也可供有关大专院校师生参考。



35厘米黑白电视机电路图集 44厘米黑白电视机电路图集

全国电视机电路图集之九

李少民 编

责任编辑 贾安坤

*

人民邮电出版社出版

北京东长安街27号

北京胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

*

开本：787×1092 1/8 1989年12月 第一版

印张：12 $\frac{1}{2}$ 页数：50 1989年12月北京第1次印刷

印数：1—21 000 册

ISBN 7—115—04183—0 / TN·340

定价：6.20元

前 言

为了满足广大城乡电视机维修人员、无线电爱好者以及有关大专院校师生对电视机技术资料的需要,我们汇编了这本《³⁵/₄₄厘米黑白电视机电路图集》(全国电视机电路图集之九)。

本图集汇编了55种型号的35厘米和44厘米(部分为34厘米、47厘米)黑白电视机的电路图、印制电路板图及部分电视机的线圈、变压器数据等。汇编时,对电路图、印制电路板图基本相同的型号进行了合并。

电路图的设计、编辑、绘制、印刷等环节较多,虽经多次校核,还有可能存在错、漏之处,望读者予以指正。

编者
一九八九年六月

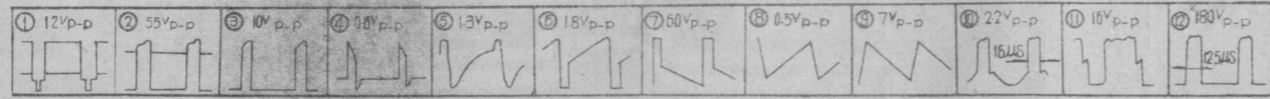
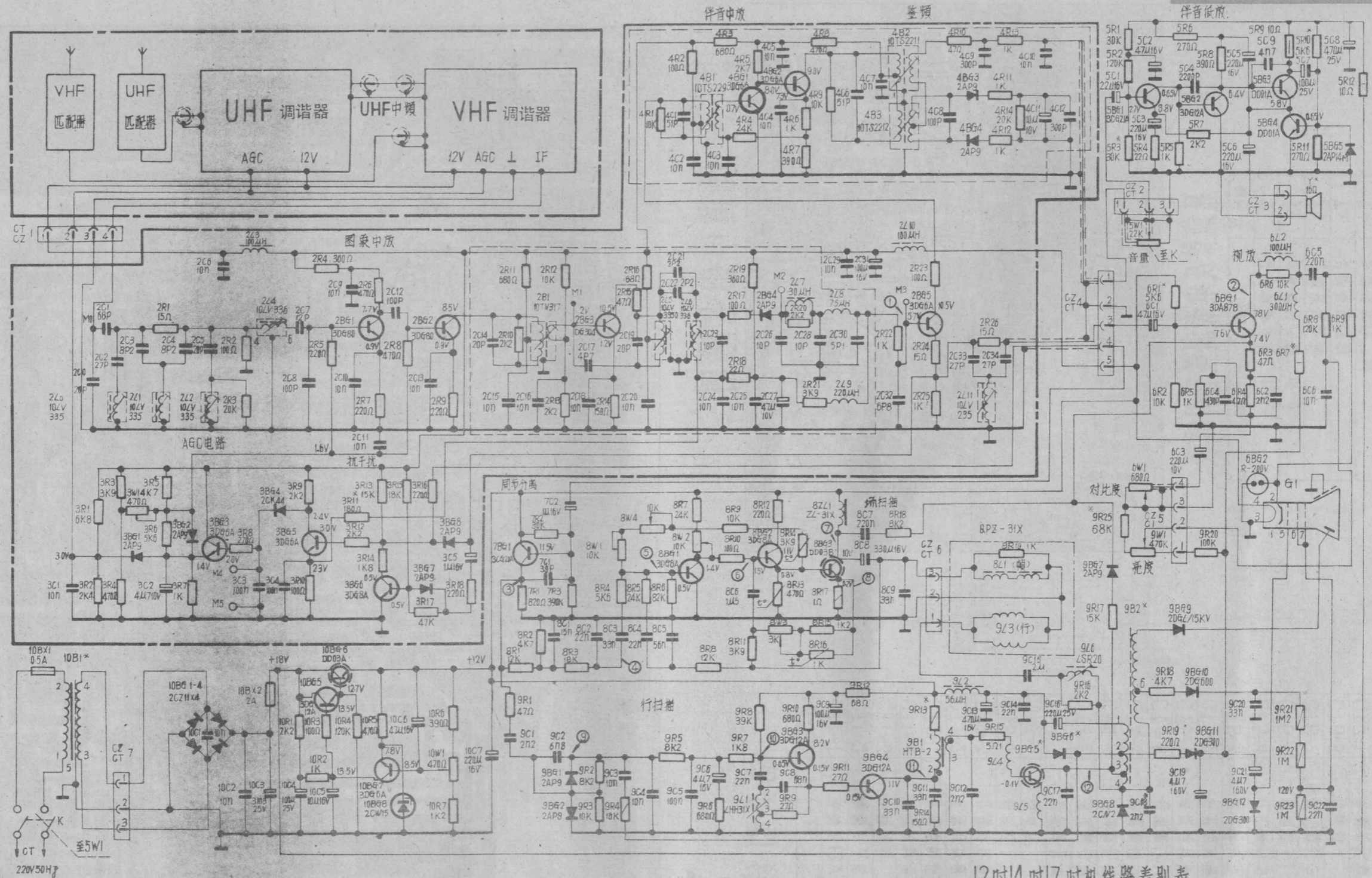
418331

目 录

1	菊花牌	352型 441型 352A型	丹东电视机厂	1—3
2	凯歌牌	4D17U型 4D19U-1型	上海无线电四厂	4—6
3	西湖牌	35HD2型 44HD1型	杭州电视机厂	7—10
4	黄河牌	HH35-IIIU型 HH44-IIIU型 HH44-VIU型	国营黄河机器厂	11—12
5	百花牌	D35-2U型	上海电视十一厂	13—14
6	海鹰牌	35F-1型	贵州电视机厂	15—16
7	海鹰牌	44F-1型 44F-1A型 44F-1B型	贵州电视机厂	17—18
8	广州牌	HB44-1A型	广州广播设备厂	19—20
9	孔雀牌	KQ35-2-1型	苏州电视机厂	21—23
10	孔雀牌	KQ44-4型	苏州电视机厂	24—25
11	开封牌	KD35-1U型 KD44-1U型	开封无线电一厂	26—28
12	长城牌	JTH440型	天津电视机厂	29—30
13	三元牌	35SY-2D型	南通电视机厂	31—33
14	熊猫牌	DB35H2-1Q型	国营南京无线电厂	34—35
15	韶峰牌	SF44-1U型 SF44-1型	湖南韶山电视机厂	36—38
16	红梅牌	WHD-17C型	无锡电视机厂	39—41
17	龙江牌	35J-2型 35J-1型	佳木斯电视机厂	42—43
18	牡丹江牌	MS44-6型 35-1型	黑龙江牡丹江电视机厂	44—45
19	牡丹江牌	MS35-51型 52型 51A型 52B型 52C型 52H型	黑龙江牡丹江电视机厂	46—47

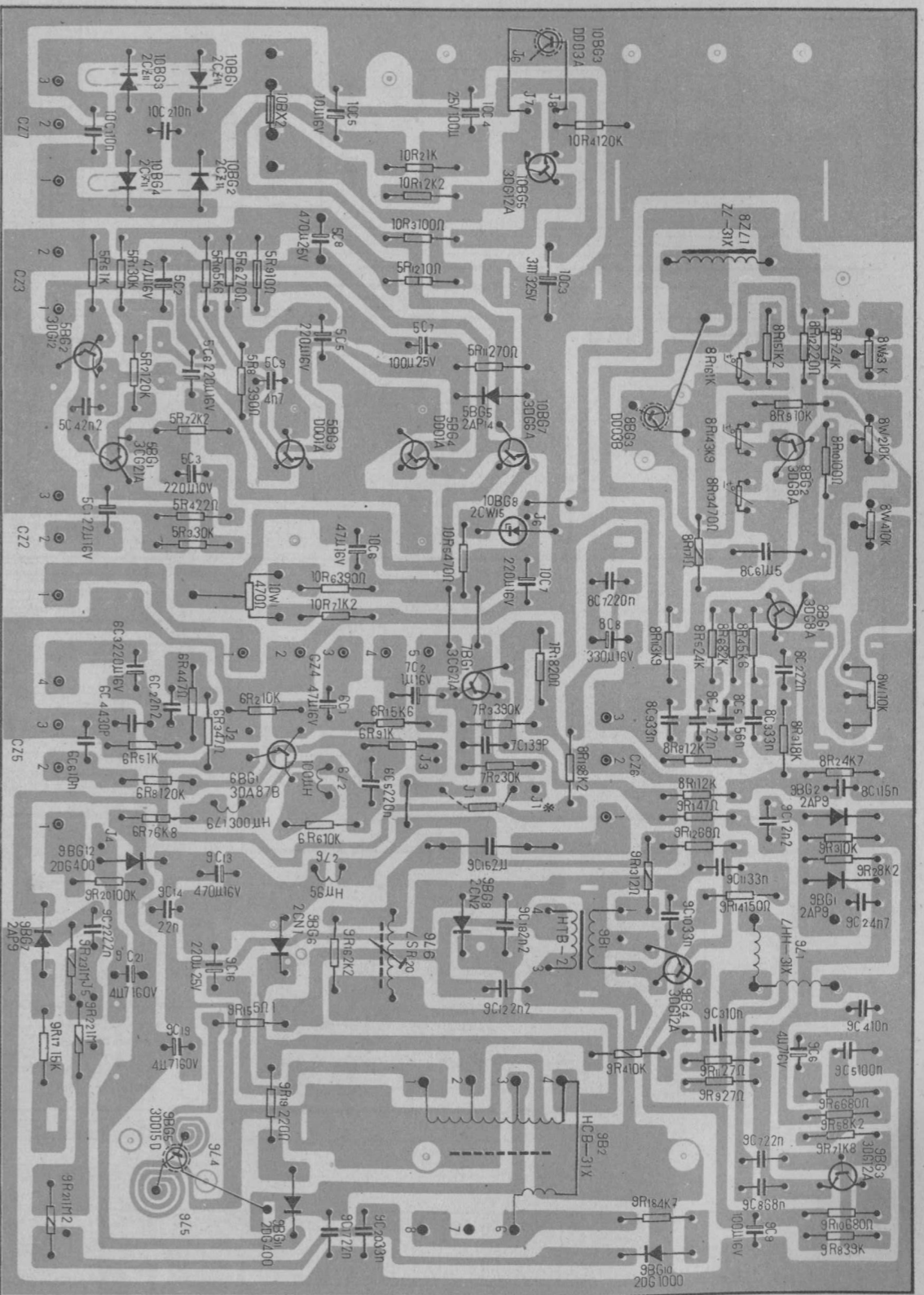
TN949-1-64
26
V9

20	宇航牌	J D14 - 7 型	江西无线电器材厂	48—50
21	上海牌	J 135 - 2 U 型		
		J 135 - 2 B U 型		
		J 144 - 1 U 型	上海广播器材厂	51—53
22	上海牌	J 135 - 2 型	上海广播器材厂	54—56
23	上海牌	J 140 - 1 型		
		J 147 - 1 型	上海广播器材厂	57—59
24	上海牌	J 147 - 2 型	上海广播器材厂	60—62
25	黄山牌	A H17U 型	合肥无线电二厂	63—64
26	梅花鹿牌	H35 - 5 型	长春无线电一厂	65—67
27	金鹿牌	F D - 4312A 型	佛山无线电五厂	68—69
28	青岛牌	44HD 1 型	青岛电视机厂	70—71
29	青松牌	N35F 型	国营南京无线电厂	72—74
30	青松牌	N44F 型	国营南京无线电厂	75—77
31	北京牌	840 - 1 型	国营天津无线电厂	78—79
32	北京牌	845 型 (35cm)	国营天津无线电厂	80—81
33	北京牌	845 845U 型 (34cm)	国营天津无线电厂	82—84
34	北京牌	860 - 2 U 型	国营天津无线电厂	85—86
		860 - 3 U 型		
35	飞跃牌	35D 1 - 4 型	上海无线电十八厂	87—88
36	飞跃牌	44D 2 - 2 型	上海无线电十八厂	89—91
37	金星牌	B 35 - 1 U 1 型		
		B 35 - 4 型		
		B 44 - 5 型	上海电视一厂	92—94
38	雪莲牌	14D 3 U 型	新疆无线电一厂	95—96



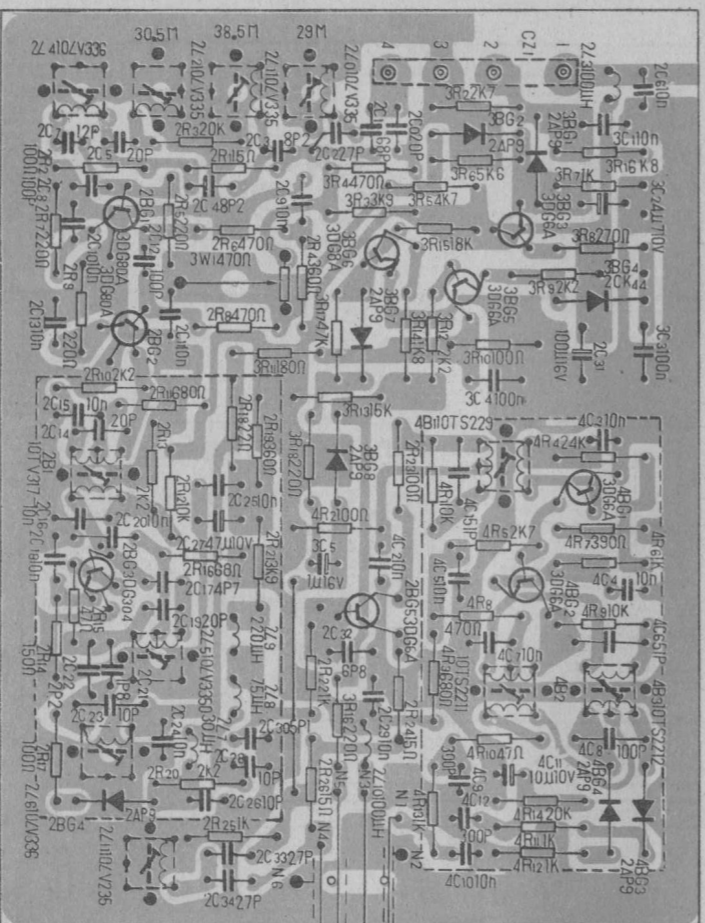
类别	6R7	9R13	9R25	9B65	9B66	8L/9L3	9B2	10B1	Y	G1
12"	6K8	27Ω	68K*	DD03C	2A51	QPZ-31	HCB-31X	DB31X	DY100-1W-16Ω	310GNB4
14"	7K5	27Ω	68K*	DD03C	2A51	QPZ-34	HCB-31X	DB31X	DY100-1W-16Ω	340GNB4
17"	8K2	12Ω	68K*	3DD15D	2CN1A	QPZ-31	HCB-44X	DB44X	DY100x160-1W-16Ω	440BFB4

扫描伴音低放电源印刷电路板图



印制电路板图

通道印刷电路图



插头引线表

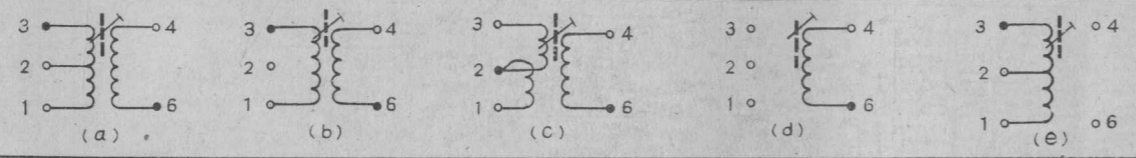
编号	去向
CT1-1	高频头12V
CT1-2	高频头AGC
CT1-3	高频头地
CT1-4	高频头输出
CT2-1	音量电位器(5W1)
CT2-2	音量电位器中心头(5W1)
CT2-3	音量电位器(5W1)
CT3-1	扬声器
CT3-2	扬声器
CT4-1	通道板整形输出N1
CT4-2	通道板地N2、N6
CT4-3	通道板视频输出N4
CT4-4	通道板同步信号输出N5
CT4-5	通道板12V、N3
CT5-1	亮度电位器(9W1)
CT5-2	亮度电位器中心头(9W1)
CT5-3	对比度电位器(6W1)
CT5-4	对比度电位器(6W1)
CT6-1	行偏转
CT6-2	帧行偏转公共头
CT6-3	帧行偏转
CT7-1	电源变压器次级
CT7-2	电源变压器初级
CT7-3	电源变压器次级

显像管及电源调整引线表

编号	去向
J1	显像管座4脚(12V)
J2	显像管座3脚(地)
J3	显像管座2脚
J4	显像管座5脚
J5	显像管座6、7脚
J6	10B66(DD03A)发射极
J7	10B66(DD03A)集电极
J8	10B66(DD03A)基板

352A型电视机中周及线圈参数表

型号	标称电感		Q ₀ 值	线圈圈数									线径	接线图例	位号	数量
	L ₀ (μH)	测频 MHz		6~4			3~2			2~1						
				I	II	III	I	II	III	I	II	III				
10LV335	1.2	7.95	≥40			8							0.15	d	2L _{0,1,2}	3
10LV336	1.5	7.95	40			9							0.15	d	2L _{4,6}	2
10LV3350	0.75	25.2	40						1			5	0.15	e	2L ₅	1
10TV317	1	7.95	40	3					5			2	0.15	b	2B ₁	1
10TS229	11	2.52	≥50	1	1		7			7	13		0.08	a	4B ₁	1
10TS2211	11	2.52	50	4	5		9			5	13		0.08	a	4B ₂	1
10TS2212	6	7.95	50	1	1		5	5		5	5		0.08	c	4B ₃	1
10LV235	11	2.52	50	13	14								0.08	d	2L ₁₁	1



电源变压器 DB-14(阻燃)技术参数

1. 初级电压: 220V 50Hz
2. 次级电压: 15.7V ± 0.3V (桥式整流, 容性负载, 电流1.2A)
3. 电压调整率: ≤ 10%
4. 空载电流: ≤ 30mA
5. 初级额定电流: ≤ 160mA
6. 潮湿试验后初次级, 铁芯间耐压 > 3000V (有效值), 绝缘电阻 ≥ 200MΩ

行推动变压器 HTB-2 技术参数

1. 初级电感量, 1.6mH (15V 15kHz)
2. 直流电阻: ≤ 1Ω
3. 匝数比: 100:40 QZ-φ0.31mm
4. 抗电强度: > 250V

BSHB-NY1 阻燃行输出变压器技术参数

1. 提升电压: 26±0.5V
2. 高压: 13±0.5KV
3. 聚焦电压: 300~25V
4. 视放电压: 100^{+10V}
5. 行电流: ≤ 580μA
6. 高压调整率: ≤ 8% (10~100μA)
7. 振铃比: ≤ 18%
8. 调谐深度: ≤ 25%
9. 电晕起始电压: ≥ 18KV

QPZ-14 型偏转线圈技术参数

电感量 L		直流电阻	测试仪器	备注
行包 (μH)	360±10	≤ 1Ω	LCCG-1	阻燃骨架
帧包 (mH)	≥ 70	40±10%Ω	LCCG-1	

ZL-31X 型帧阻流线圈技术参数

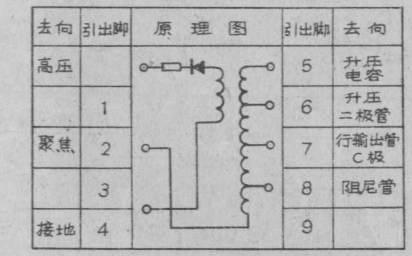
电感量	直流电阻	测试仪器及条件
≥ 300mH	≤ 14Ω	LCD-1, 150mA, 2V 100Hz

行振荡线圈技术参数

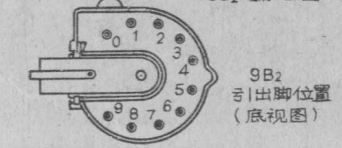
参数	型号	LHH-31X	
电参数	空线圈电感量 (mH)	抽头 L ₁	4~3 1.4~2.0
		总感量 L	4~2 3.2~3.9
	带磁芯总感量 (mH)		5.6~8.4

行线性调节器技术参数

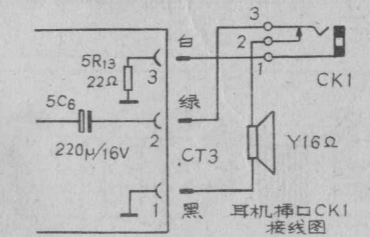
型号	L _{max} (μH)	L _{min} (μH)	圈数
LSR-10	80	40	41
LSR-20	95	45	45



9B₂ 电原理图

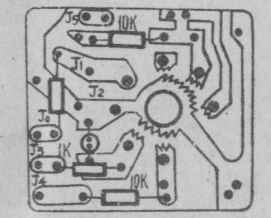
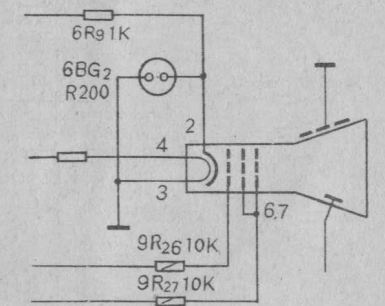


9B₂ 引出脚位置 (底视图)

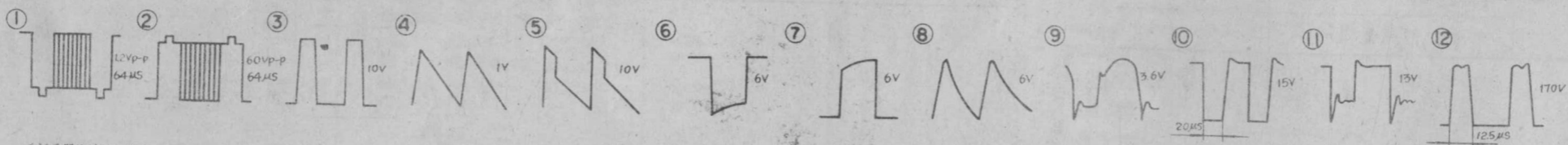
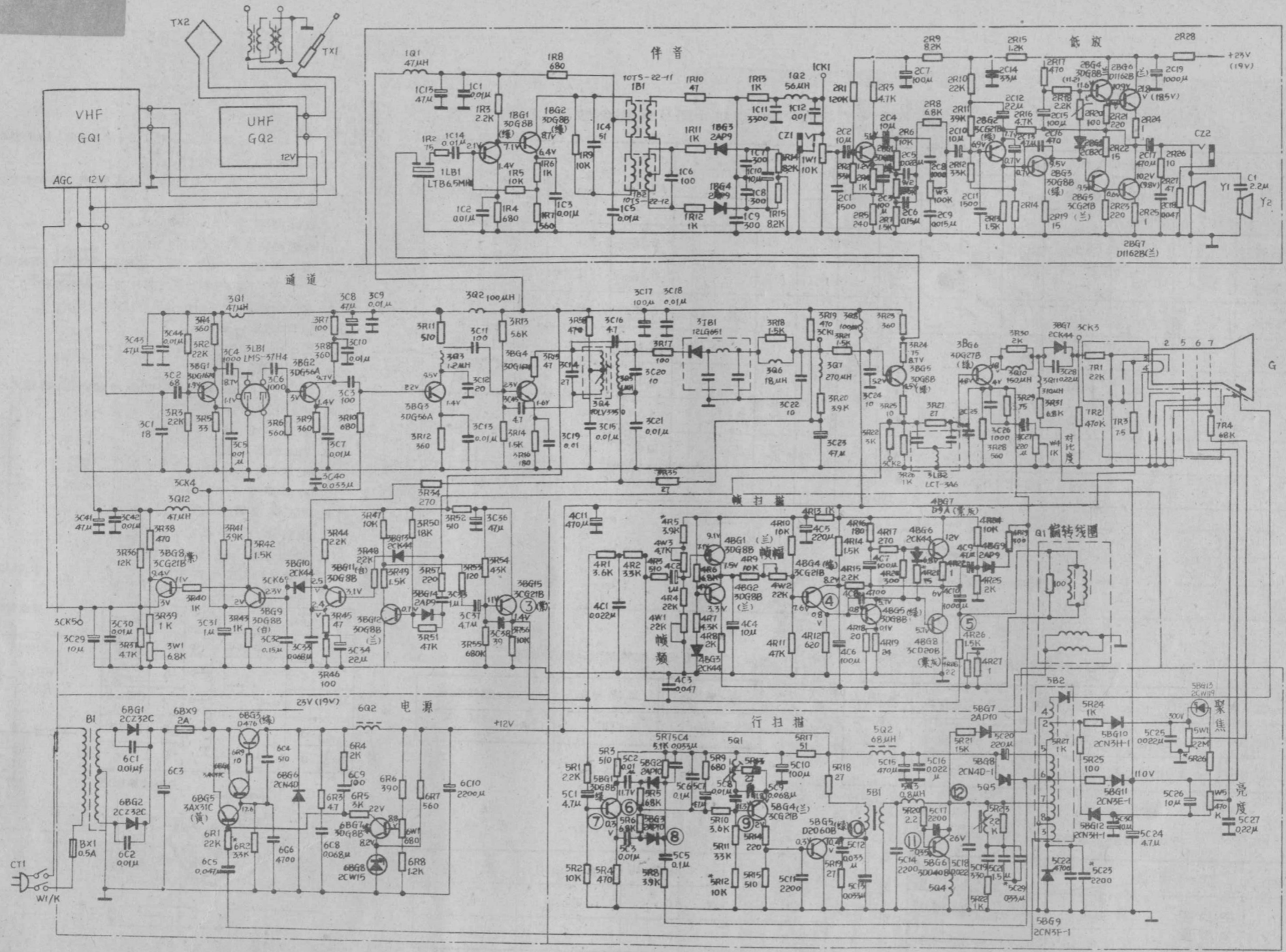


耳机插口CK1 接线图

显象管高压打火保护电路



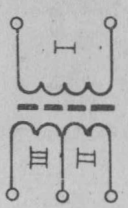
线圈及变压器数据



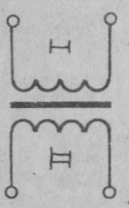
二机元器件差异一览表

型号	代号	B1	G	Q	5B2	C1	Y1	Y2	2R28	6C3	2R14	5R26	5Q5
4D17U	5PH0.470.000	355x58	5PH0.479.000	B5H-3501AK	YDT-1016-9			22	2000μ	21	1.5M	LSR90	
4D19U-1	5RB4.709.106	445x18	5PH0.499.001W	B5H-4303	22M	YDB-1213	YDG-2	10	4000μ	75	1M	LSR10	

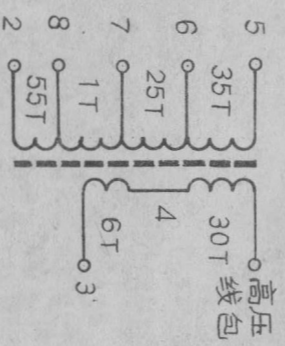
1 电源变压器 DB4401-4

	圈数	线径(mm)	铁芯
I (初级)	1254T	$\phi 0.27$	22x28
II (次级)	113T	$\phi 0.72$	
III (次级)	113T	$\phi 0.72$	


2. 行推动变压器 HTB-4

	圈数	线径(mm)	铁芯
I (初级)	130T	$\phi 0.31$	E15x7
II (次级)	50T	$\phi 0.31$	

3. 行输出变压器 BS-3501A

	圈数	线径(mm)	线径(mm)
I 5→6→7→8	61T	QA-2- $\phi 0.41$	
II 4→高压线包	30T	QA-2- $\phi 0.41$	
III 8→2	55T	QA-2- $\phi 0.25$	
IV 4→3	6T	QA-2- $\phi 0.25$	
高压线包	3100T ±10T		

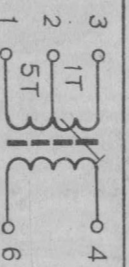
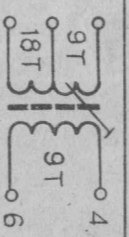
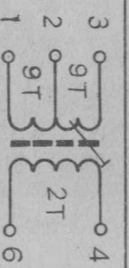
4. 贮能电感

	圈数	线径(mm)	铁芯
80T	$\phi 0.59$	E5x7 铁氧体	

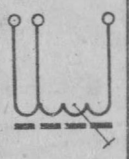
5. 偏转线圈 4D17U1 4019U-1

	线径(mm)	圈数	电感量 μH
行	$\phi 0.27 \times 3$	86T	$355 \pm 4\%$
帧	$\phi 0.31$	424T	5-6mH

6. 中周

10LV3350	10TS-22-11	10TS-22-12
		

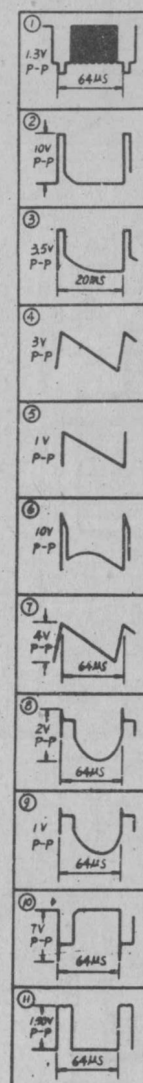
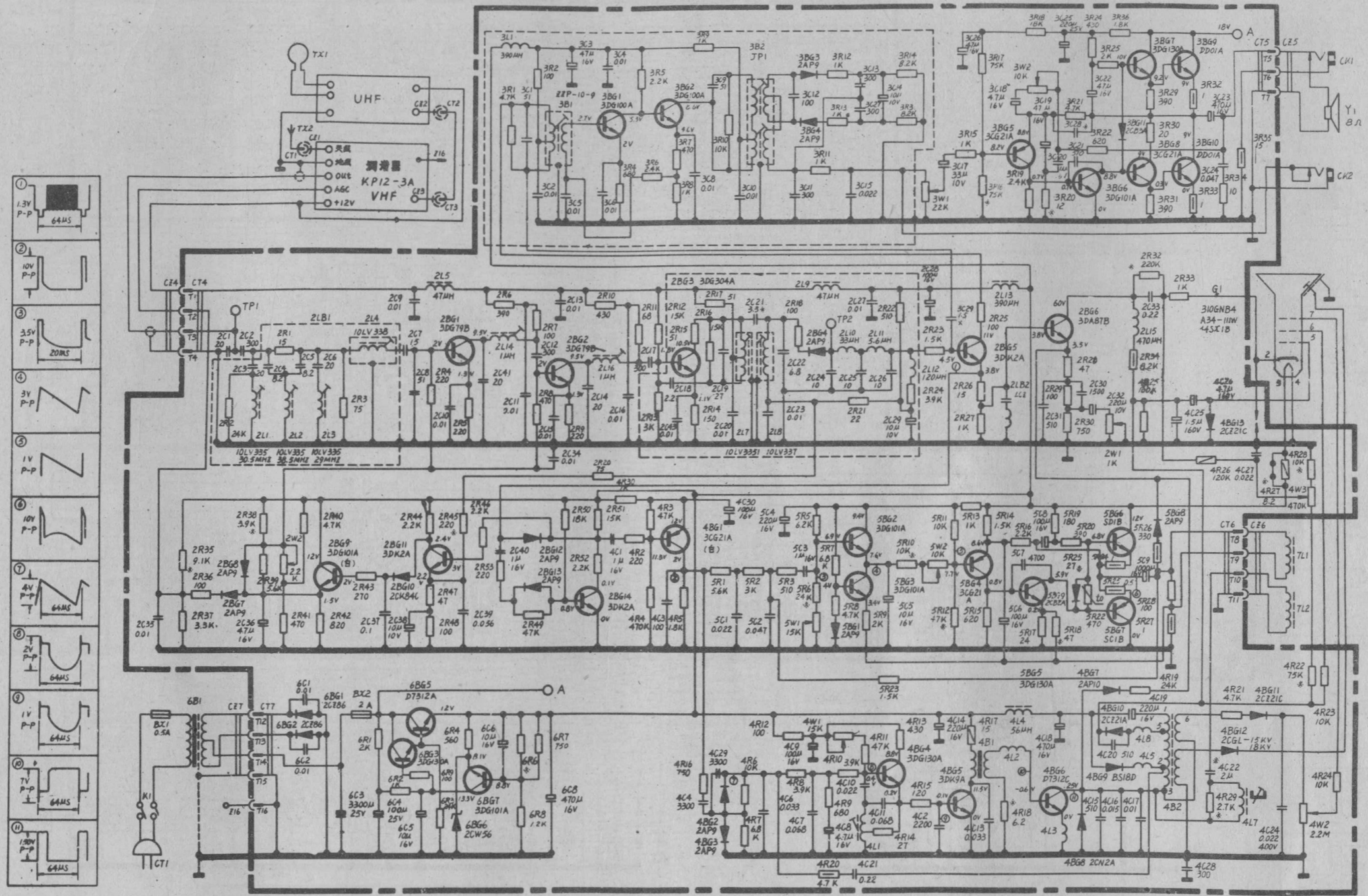
7. 行振荡线圈 LHH-2

	磁性材料 MX0-400 $L = 5.2 \text{ mH}$
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

8. 其它线圈

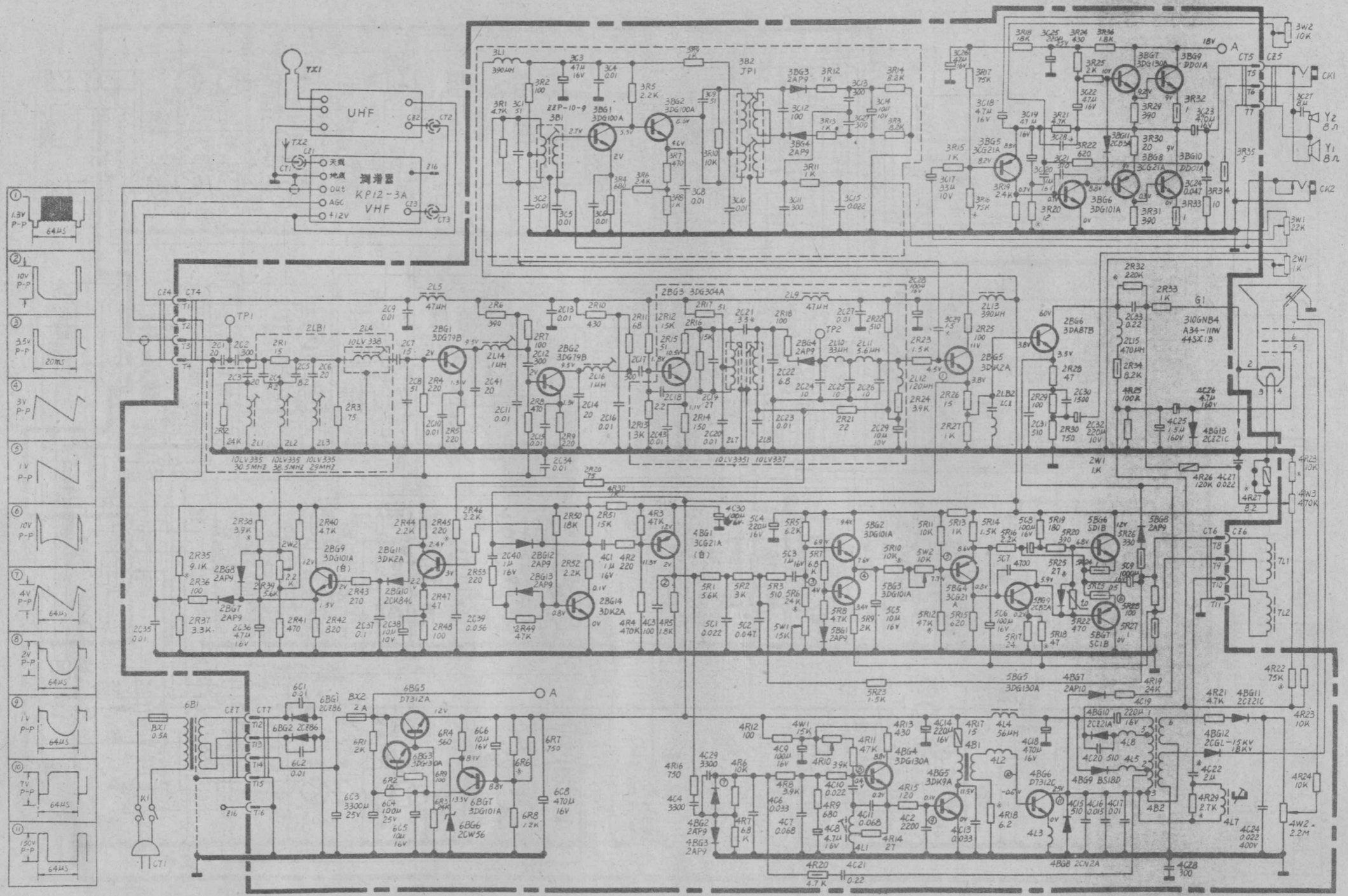
线径(mm)	圈数	绕线方式	电感量 (μH)
3Q7	190T	蜂房	270
3Q11	210T	"	310
3Q10	143T	"	150

线圈及变压器数据



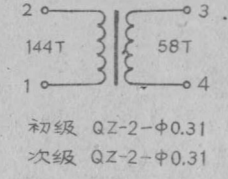
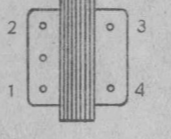
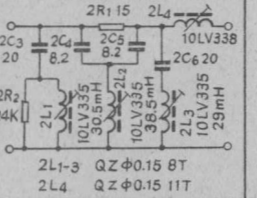
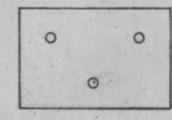
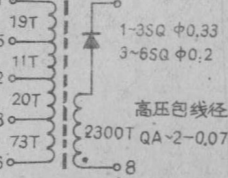
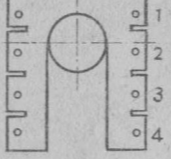
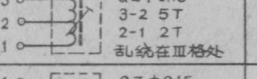
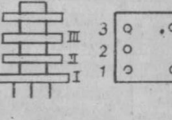
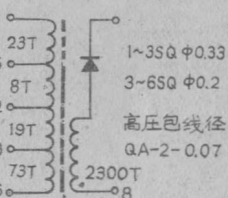
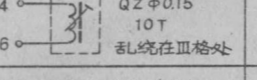
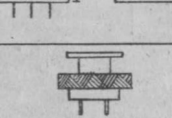
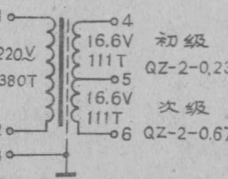
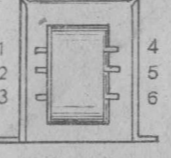
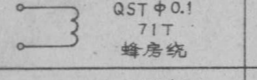

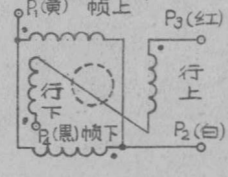
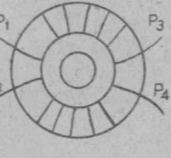
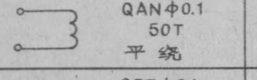
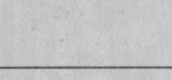
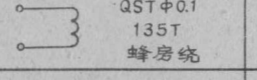
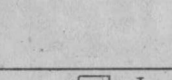
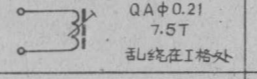
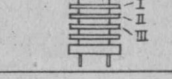
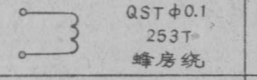
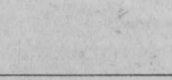
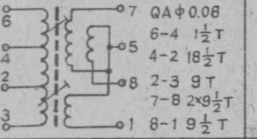
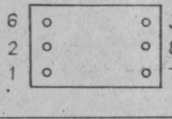
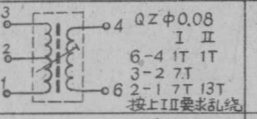
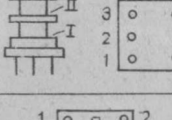
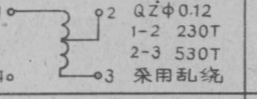
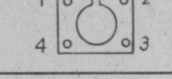
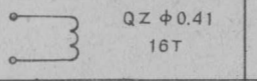
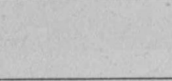
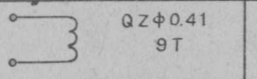

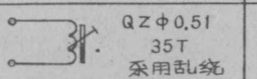
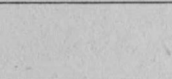
电路图

注：1. G1 (31HD1-3型 310GNB4, (35HD2) 为 A34-111W, 3. 31HD1-3 4LB, 管子符号按图 5.12 地。
 2. 4BG12 (31HD1-3型) 为 FC8L-15KV (35HD2) 为 FC8L-18KV
 4. 电源滤波电容用 50V 行输出管电压 (16) 端之
 元件不取 阻值 51K, 7. 接地。

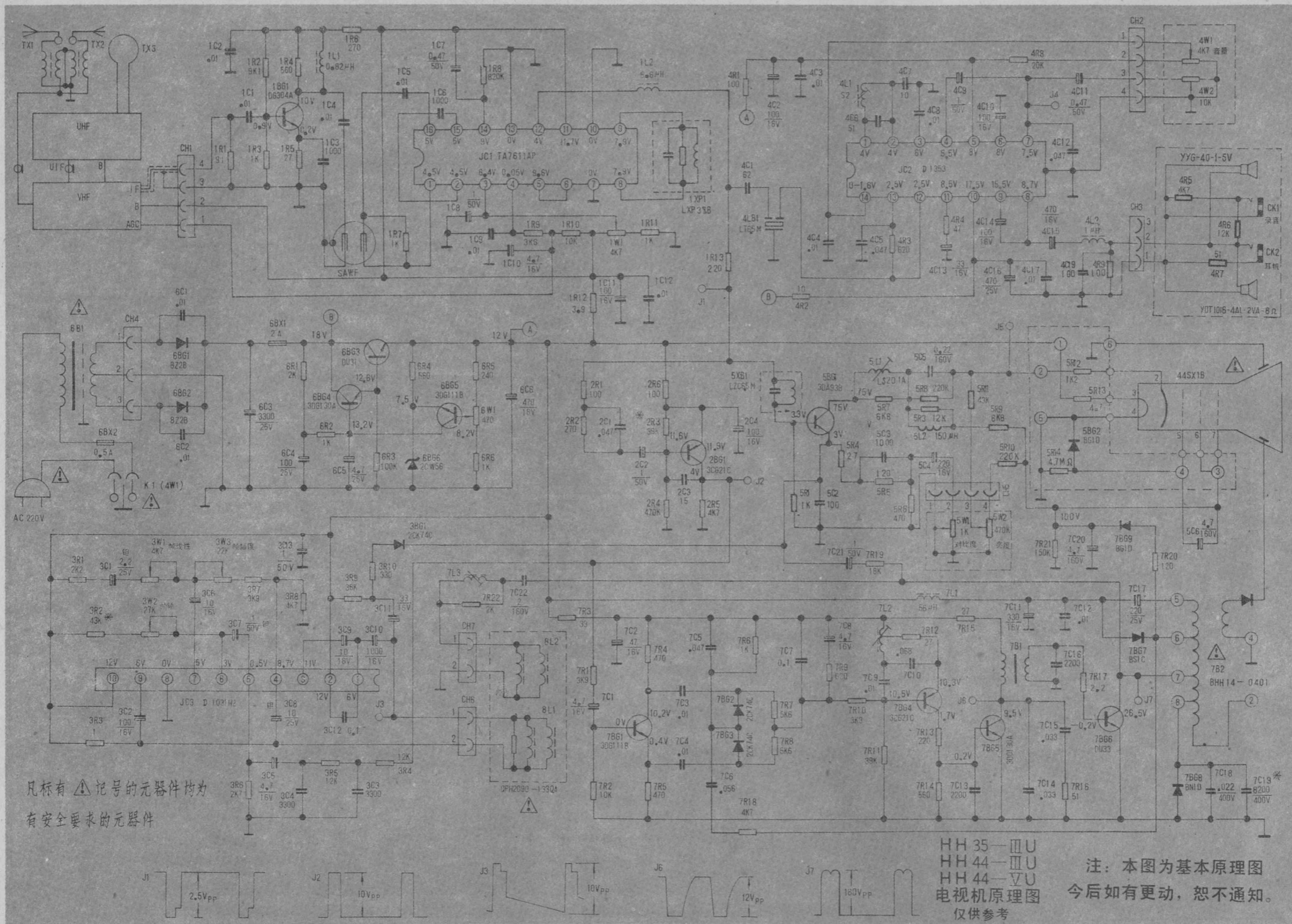


1 G1 (44HD1)为445X1B
 2 (44HD1) 4B612 920GL-18KV
 3 按进口元器件行标准电压(4)倍之元件不是 见装箱单G1 CT)脚接地。(仅供参考)

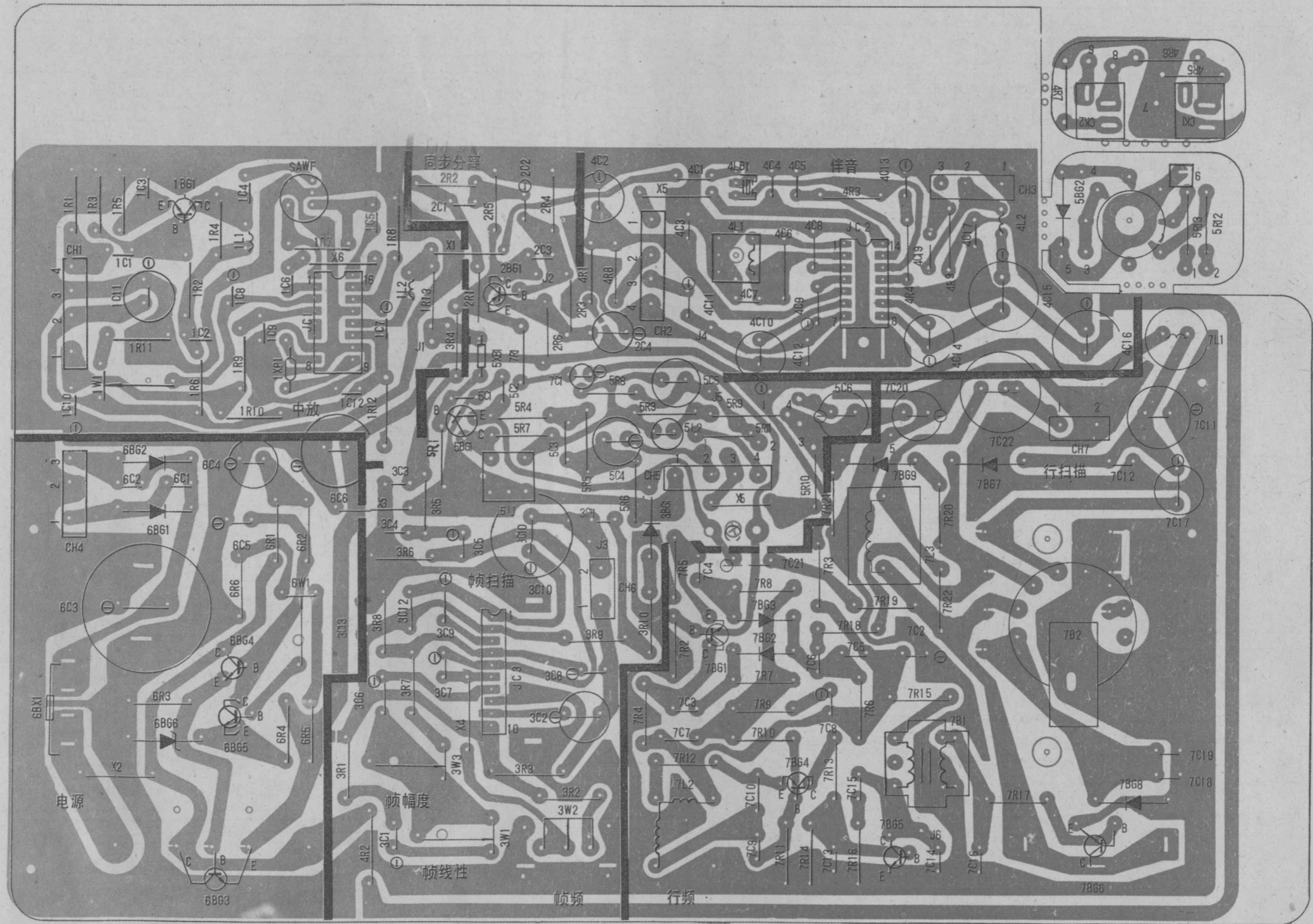
电路图

代号	名称	原理图	电参数	磁芯材料	图示	备注	代号	名称	原理图	电参数	图示	备注
4B1	行推动变压器		初级 QZ-2-φ0.31 次级 QZ-2-φ0.31	铁心 XL4-D310-0.35 -YSJ97-65 XE4-D310-0.35 -YSJ97-65		杭州 变压器厂	2LB1	中频集中 滤波器		2L1-3 L=1.2μH Q≥40 2L4 L=2.1μH Q≥50		杭州 长征无线电 元件厂
4B2	行输出 变压器		高压包线径 2300T QA-2-0.07	磁芯 Uy12-A		35HD2 用自制	2L7	中频变压器 10LV3351型		L=1μH Q≥50		"
4B2	行输出 变压器		高压包线径 QA-2-0.07	磁芯 U ₁₃ MXD-2000	同上	44HD1 用自制	2L8	中频变压器 10LV337型		L=1.7μH Q≥40		"
6B1	电源 变压器		初级 QZ-2-0.23 次级 QZ-2-0.67	铁心 GEB19×32 -D42-0.35-Y型		杭州 变压器厂	2L10	电感线圈 LGK型		L=33μH Q≥35		"
7L1 7L2	偏转线圈		行包 L=370±11μH R<0.7Ω 帧包 L>5.5mH R<3.8Ω			35HD2 用自制	2L11	电感线圈 S656型		L=5.6μH Q≥35		"
7L1 7L2	偏转线圈	原理图同上	行包 L=388±11μH R<0.7Ω 帧包 L>5.5mH R<3.8Ω		同上	44HD1 用自制	2L12	电感线圈 LGK型		L=120μH Q≥40		"
							2L14 2L16	电感线圈 LG型		L=1μH Q≥50		"
							2L15	电感线圈 LGK型		L=470μH Q≥40		"
							3B2	JPI鉴频 组合中周		3-6 L=11μH Q>80 7-8 L=5.6μH Q>80		"
							3B1	中频变压器 ZZP-10-9型		L=11μH Q≥50		"
							4L1	行振荡线圈 LHV-1型		空心电感量 1.4~20mH		"
							4L2 4L5	去行胡线圈				自制
							4L3 4L8	"				"
							4L7	行线性校正器 LSR-3型		30~70μH		杭州长征 无线电元件厂

线圈及变压器数据



电路图



印制电路板图