



TC—483P 14英寸彩色电视机

集成电路 黑白彩色电视机 电路图集

《无线电》编辑部 编



北京电视机厂制造

人民邮电出版社出版

北京东风电视机厂



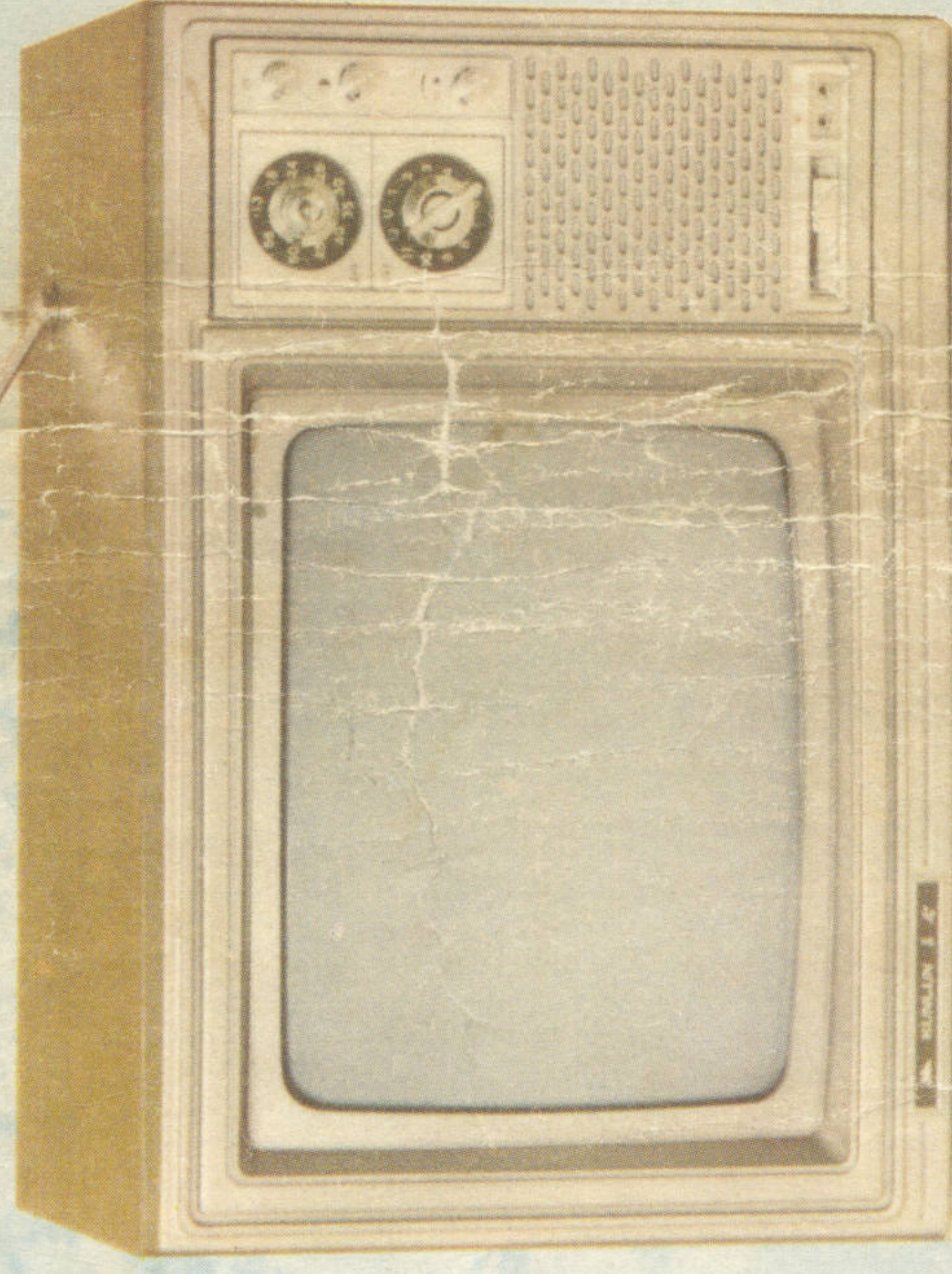
“昆仑”牌电视机

横空出世，莽昆仑，
阅尽人间春色。

清晰稳定的图象令人满意，
优美动听的音质使您陶醉。



“昆仑”牌B3110 型12 英寸黑白电视机



“昆仑”牌 B352 --2 型
14 英寸全频道
黑白电视机



“昆仑”牌B352 --1 型
14 英寸全频道黑白电视机

地址：北京东城区东安门

北大街77号

电话：44.3448

电报挂号：1492

内容提要
本图集收录了21种型号的12英寸集成电路黑白电视机和5种型号彩色电视机电路图、印制电路板图、外形照片、部分彩色机内部结构照片以及其中大部分电视机的线绕元器件参数等资料。可供电视机维修及设计人员查阅，也可供大专院校有关专业师生及无线电爱好者参考。

集成电路黑白彩色电视机电路图集
《无线电》编辑部 编
人民邮电出版社
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
(广告经营许可证京东字022号)

开本：787×1092 1/8
印张：9 页数：36 插页：2 1984年3月北京第一次印刷
印数：1—118,000册
统一书号：15045·总2858—无6277
定价：1.65元

前 言

为了积累和保存电视机的技术资料，满足广大城乡电视机维修人员、电视机厂等有关单位工人、技术人员、各有关大专院校的师生及无线电爱好者的需要，电子工业部通信广播电视工业管理局质量处与《无线电》编辑部商定，由《无线电》编辑部编辑出版一套“全国电视机电路图集”。凡产量在一万台以上采用晶体管、集成电路组装的各种尺寸屏幕的黑白和彩色电视机的技术资料均收入在这套图集之内。这套图集将同一电视机厂生产的、电路和结构相同只是外观和型号不同的电视机电路图等资料，作了适当合并。已经出版了三集（《晶体管黑白电视机电路图集》、《31厘米黑白电视机电路图集》、《31厘米晶体管黑白电视机电路图集》），本图集为第四分册，系根据电视机厂提供的资料汇编而成，其中包括21种型号集成电路黑白电视机、4种型号14英寸彩色电视机和1种型号20英寸彩色电视机的电路图和印制电路板图以及大部分电视机的线圈及变压器数据。书中附有黑白、彩色显象管主要特性表。

北京电视技术研究所的有关工程师和技术人员为本图集校核了全部集成电路黑白电视机电路图及印制电路板图。

在这本图集的编辑过程中，我们得到了电子工业部通信广播电视工业管理局领导及其质量处的大力支持，各有关电视机厂的积极配合和北京市交电公司电讯批发商店的大力协助。在此，我们谨向各单位和有关同志们表示衷心感谢。

由于电视机的电路图等技术资料比较复杂，编辑、绘图等工序环节较多，可能还有错、漏之处，望读者予以指正。

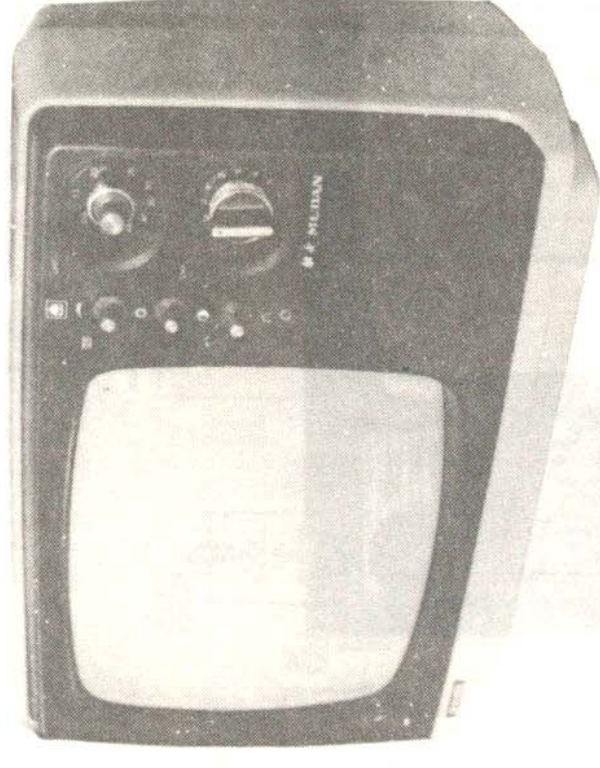
编 者

一九八三年六月

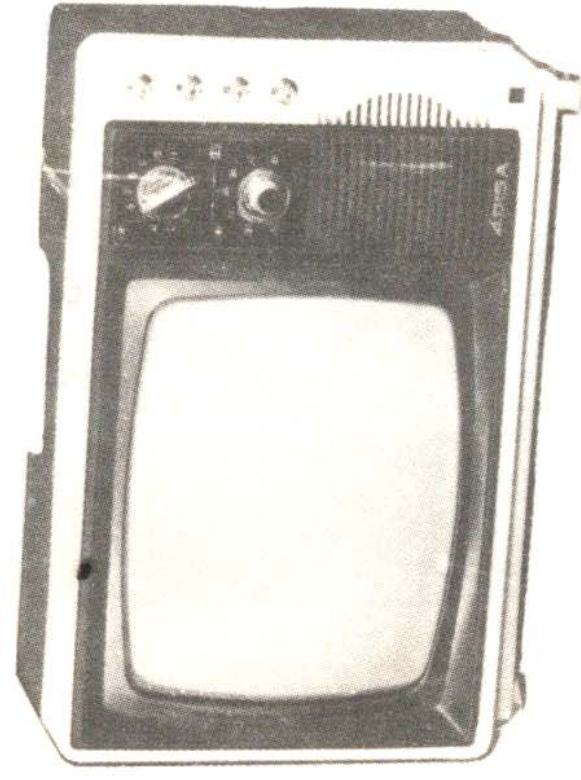
黑白电视机外形



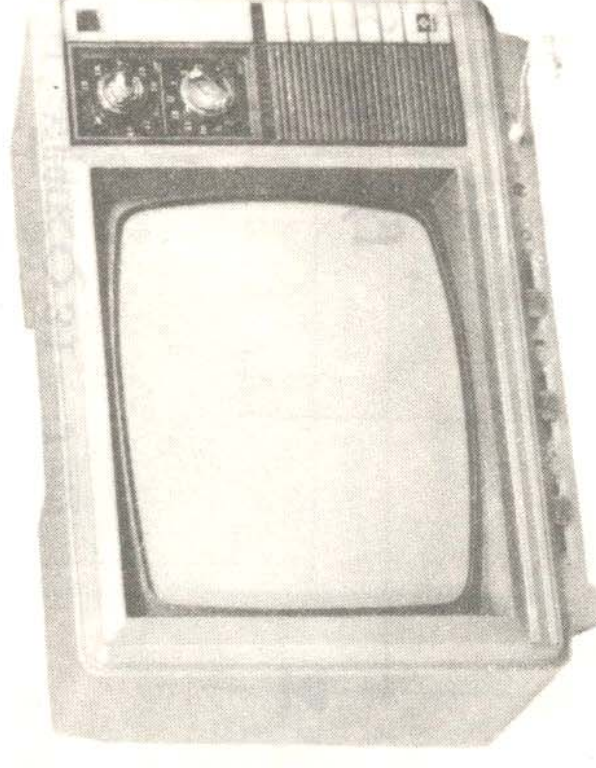
牡丹牌31H3型



牡丹牌31H8型



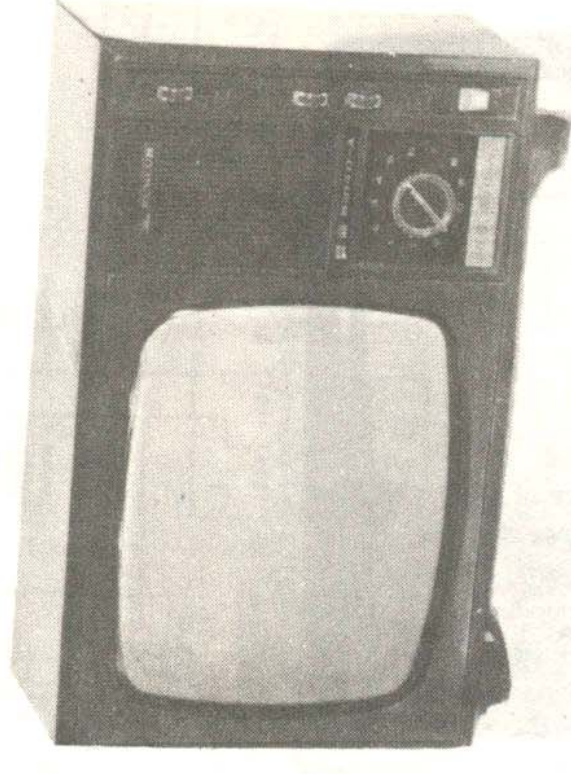
凯歌牌4D15^A型



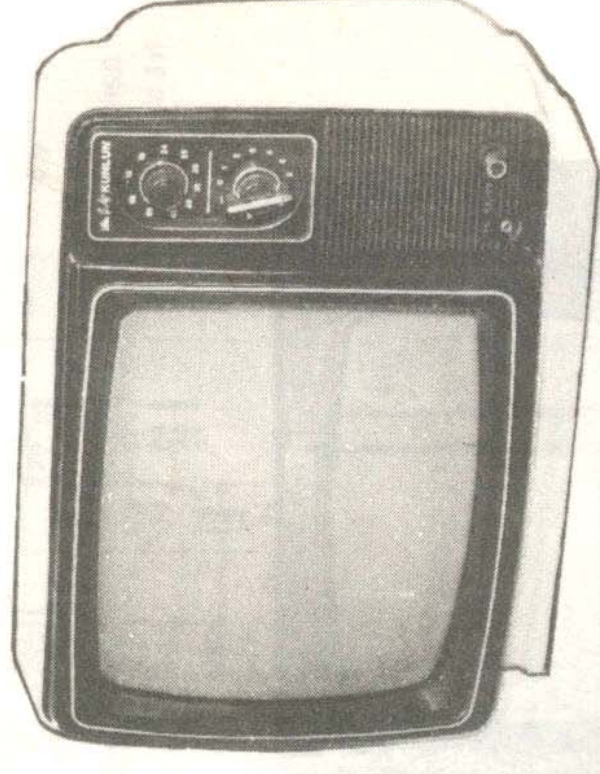
百花牌D11—20、D11—21U型



友谊牌312型



昆仑牌B314型



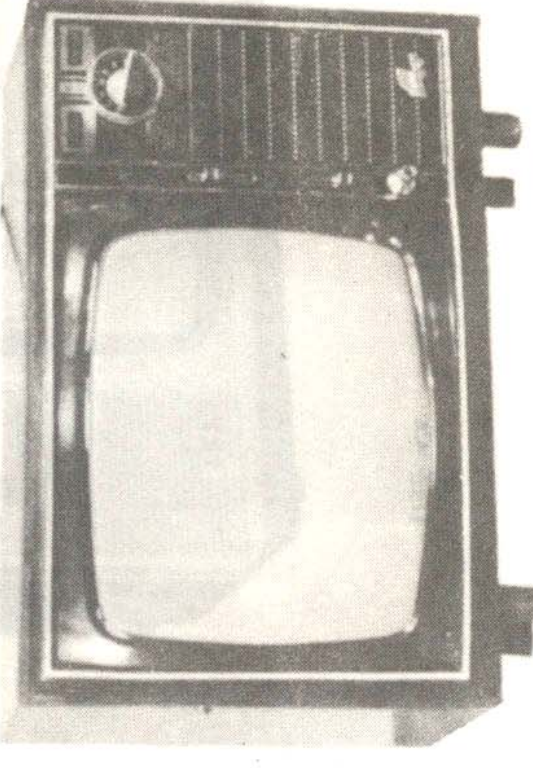
昆仑牌B3110型



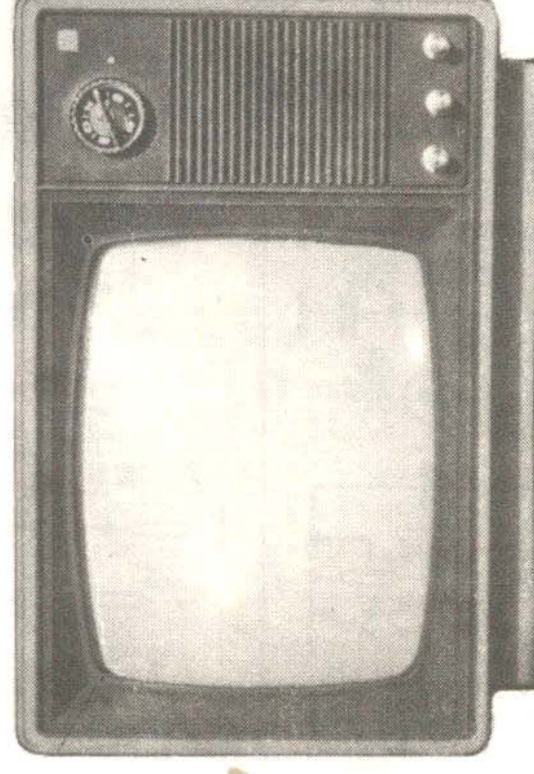
长城牌JTH—123型



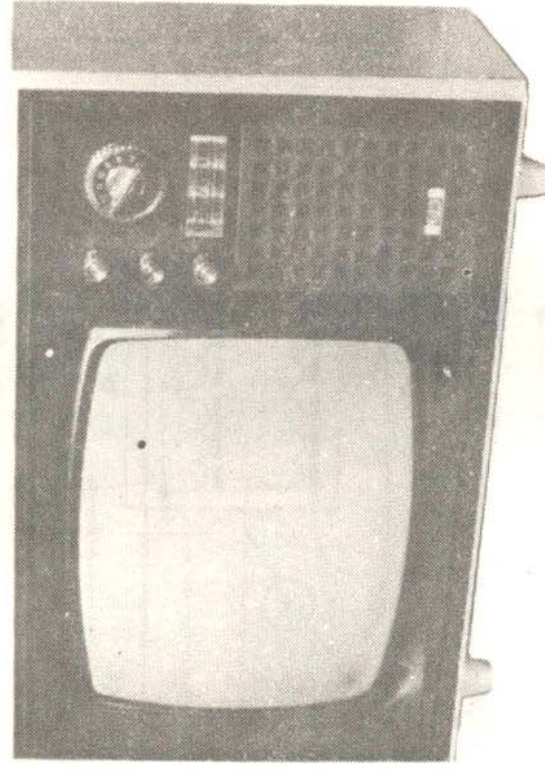
红岩牌SQ—311型



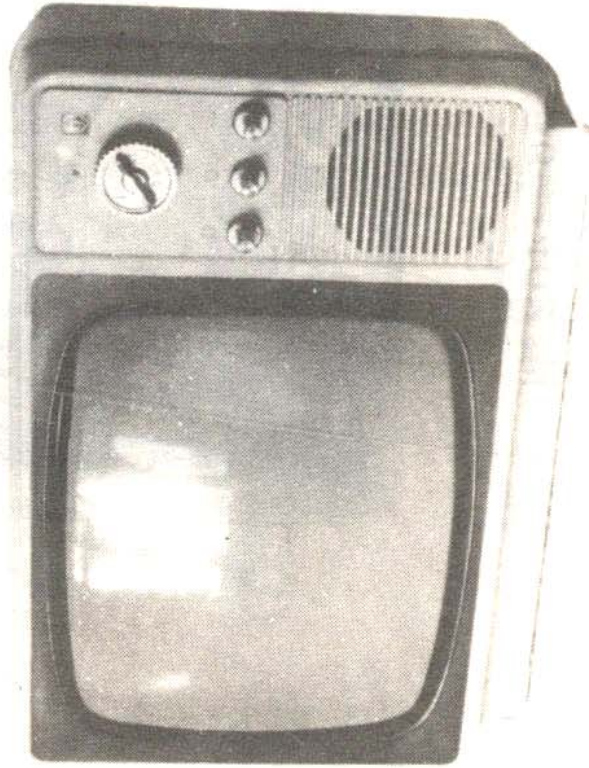
沈阳牌SD31J—⁴/₆型



金凤牌H312型



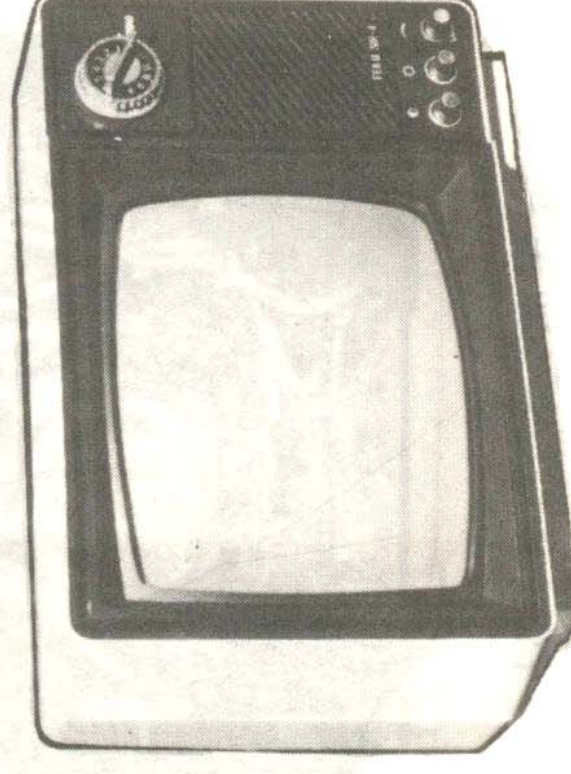
成都牌CD—783型



春风牌IC121



青松牌N31J型

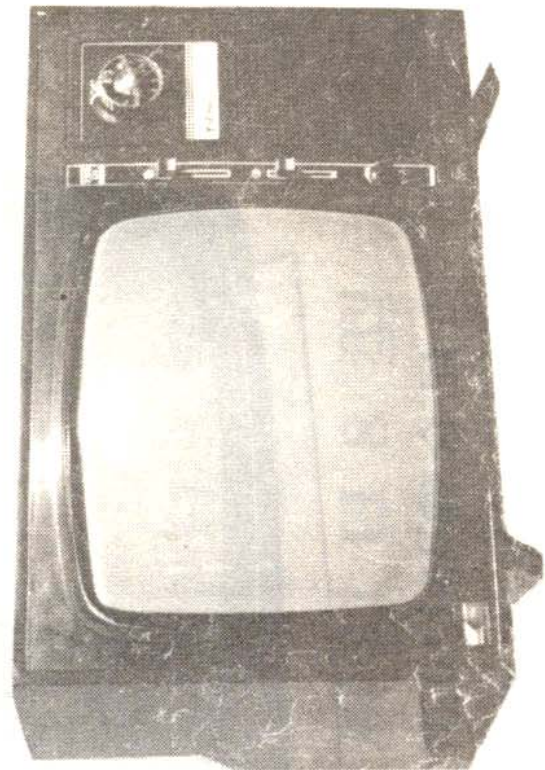


飞鹿牌31H—²/₄型

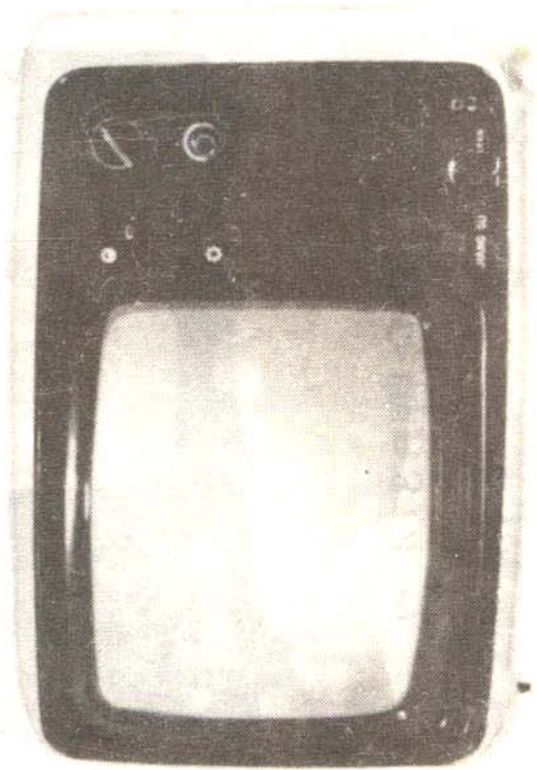


泰山牌HP31—1型

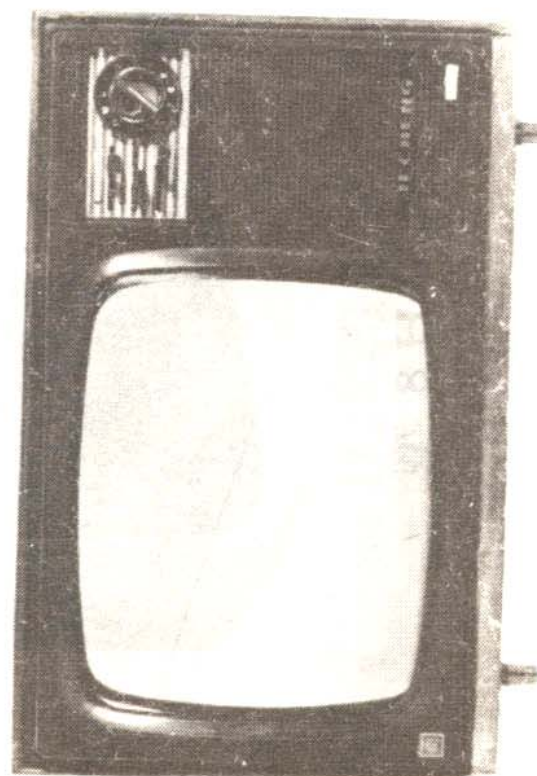
黑白电视机外形



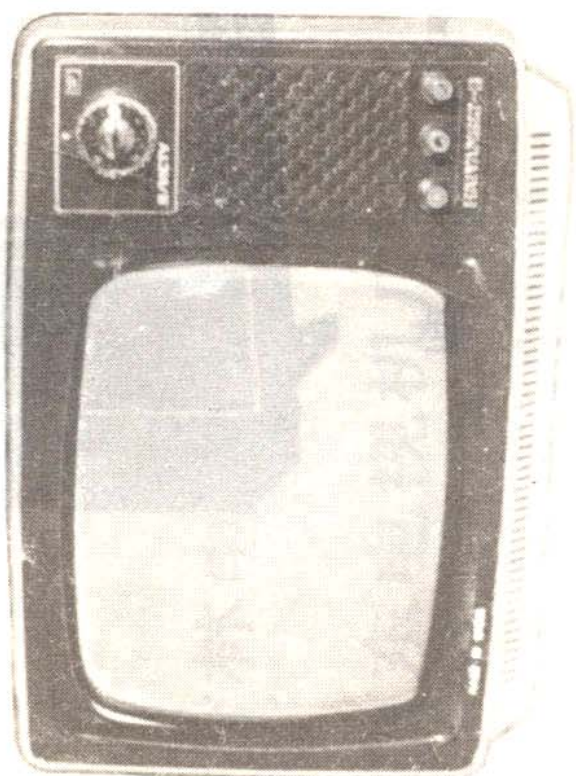
星海牌JDD124型



红梅牌WJD—6型

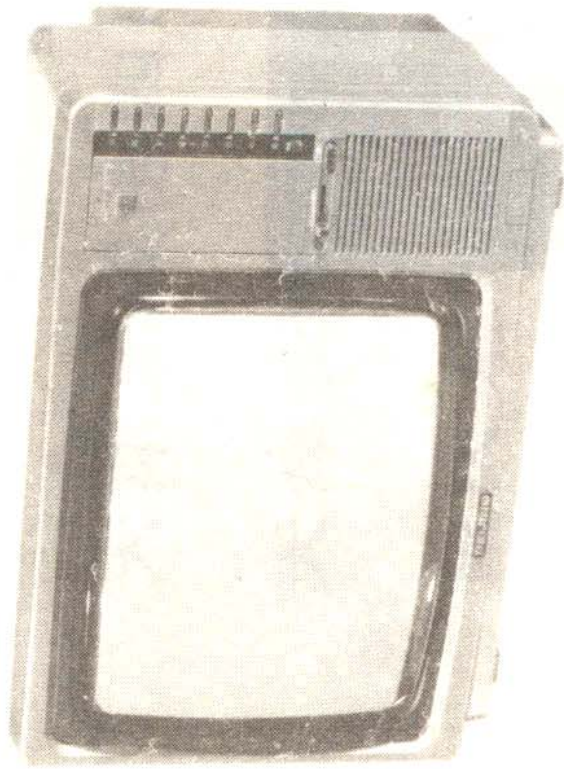


孔雀牌KQ31—J型

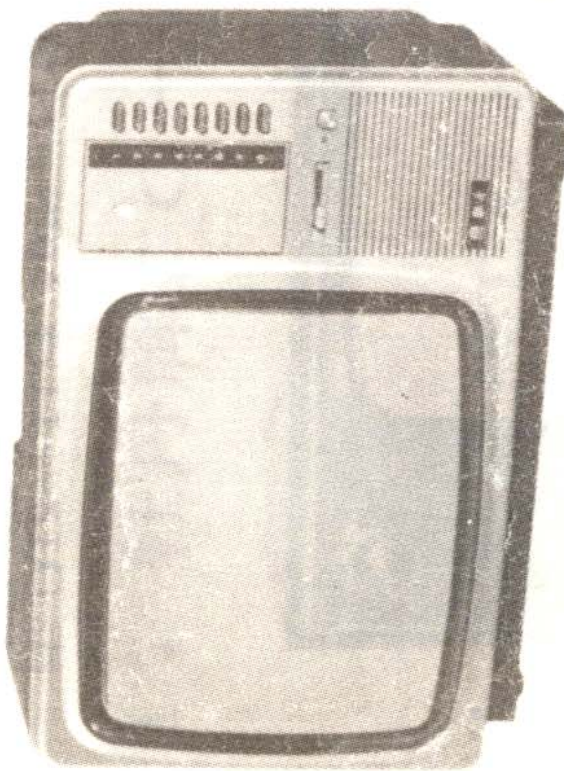


海燕牌31J—3型

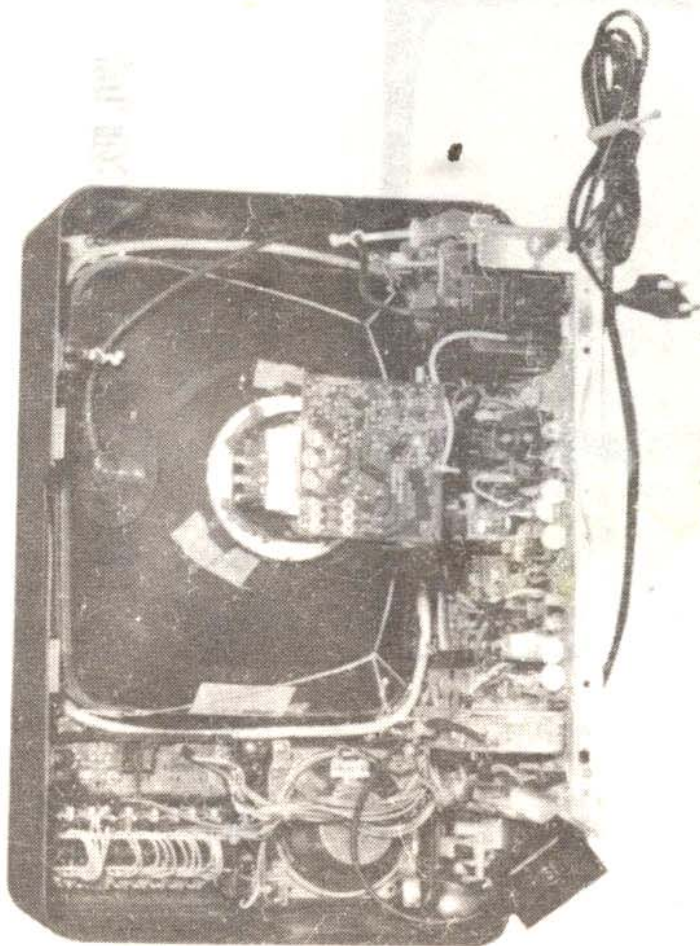
彩色电视机外形及内部结构



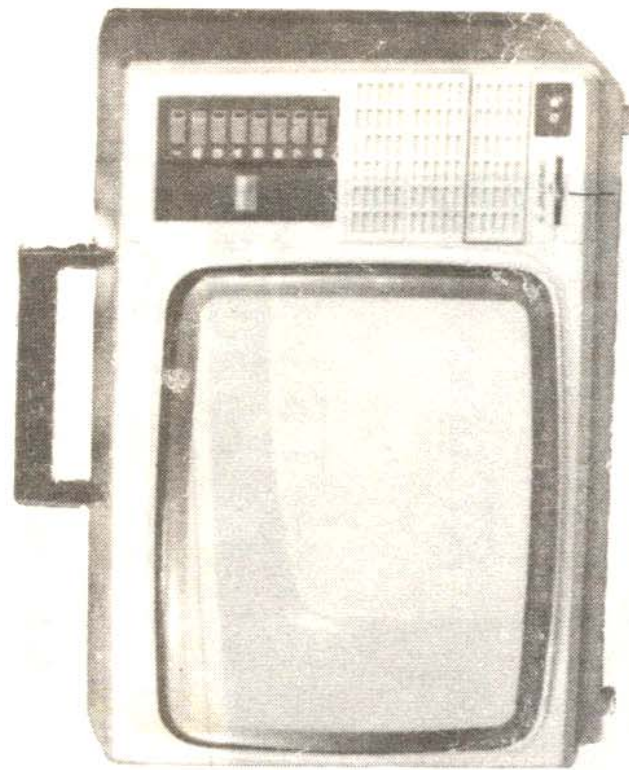
北京牌838型



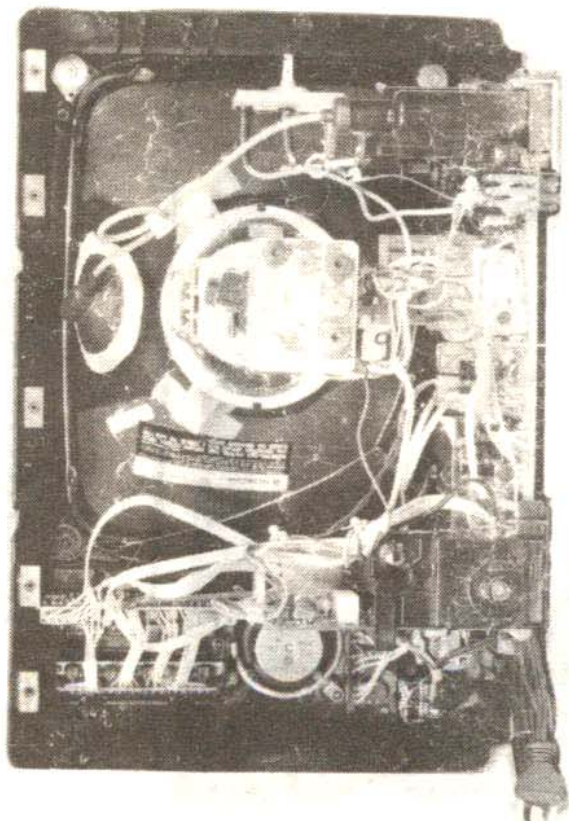
牡丹牌TC483D、P型



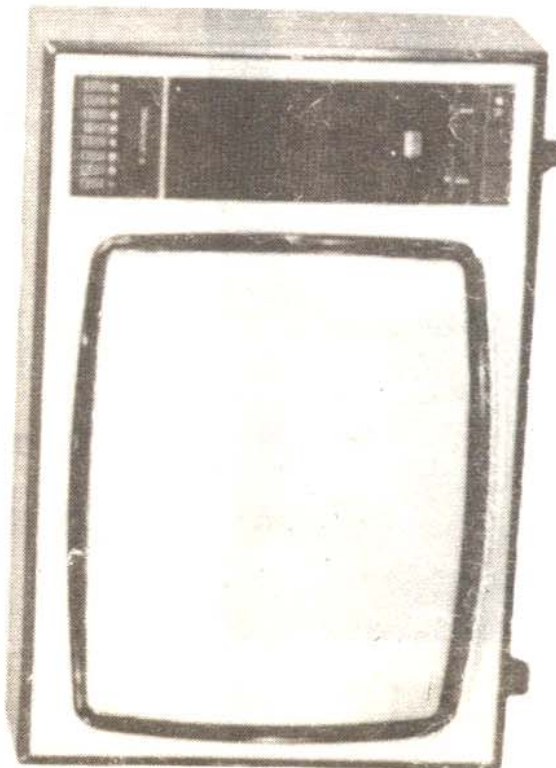
牡丹牌TC483D、P型



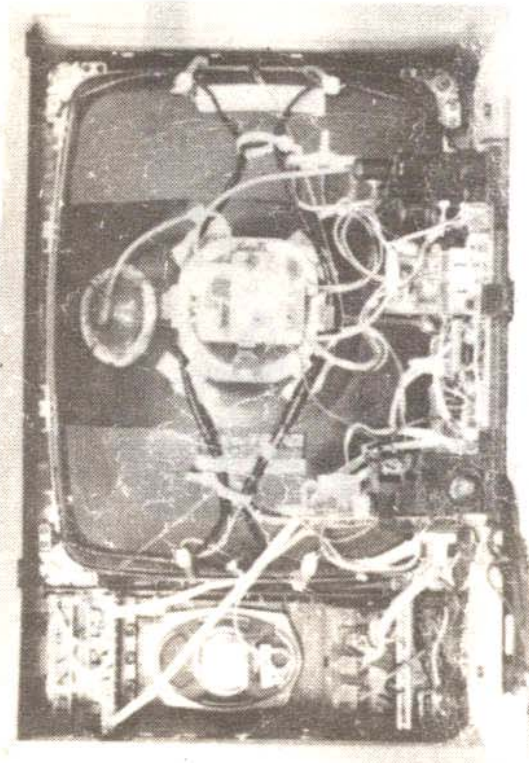
金星牌C37—401型



金星牌C37—401型



金星牌C56—402型



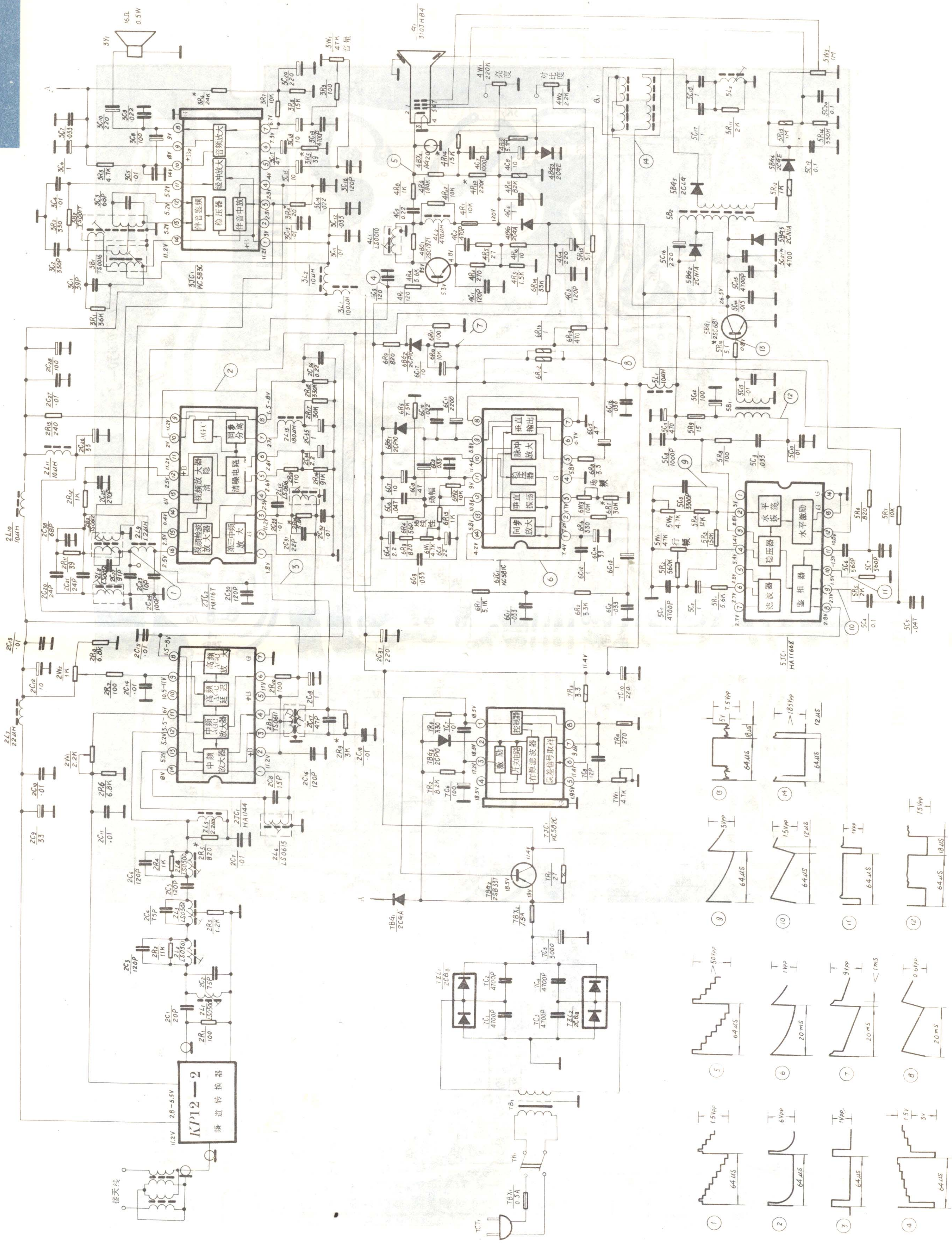
金星牌C56—402型

目

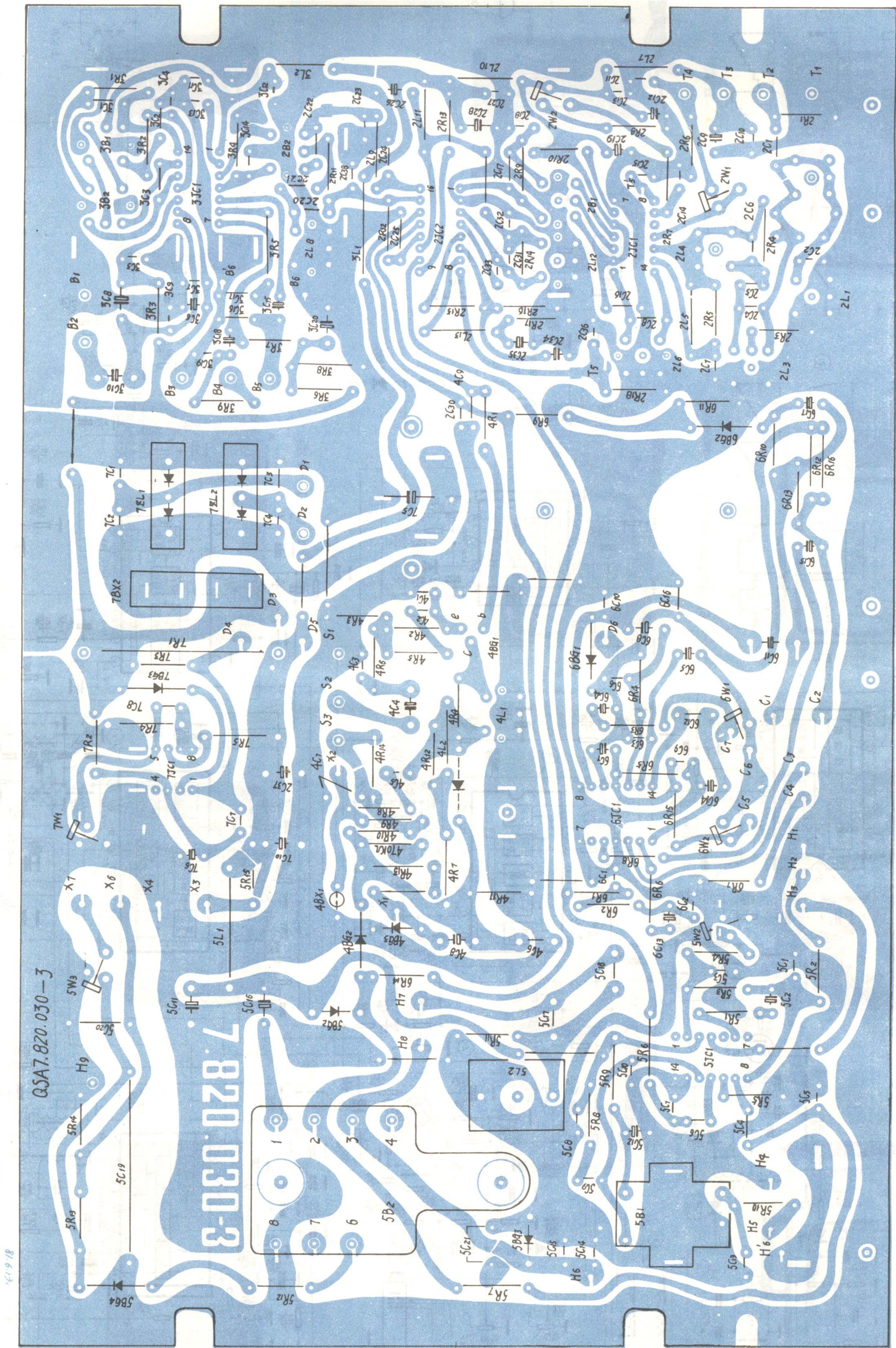
录

黑白电视机

1. 牡丹牌31 H 3 型	北京电视机厂	1—3	16. 飞鹿牌31H— $\frac{2}{4}$ 型	吉林电视机厂	40—42
2. 牡丹牌31 H 8 型	北京电视机厂	4—5	17. 泰山牌H P 31—1 型	山东电视机厂	43—45
3. 昆仑牌B 314 型	北京东风电视机厂	6—7	18. 星海牌J D D 124 型	大连电视机厂	46—48
4. 昆仑牌B 3110 型	北京东风电视机厂	8—9	19. 红梅牌W J D—6 型	无锡电视机厂	49—50
5. 凯歌牌4 D 15 ^A _U A 型	上海无线电四厂	10—11	20. 孔雀牌K Q 31—J 型	苏州电视机厂	51—53
6. 百花牌D 11—20 型	上海电视十一厂	12—14	21. 海燕牌31J—3 型	贵州电视机厂	54—55
7. 百花牌D 11—21U 型	上海电视十一厂	15—17	彩色电视机		
8. 友谊牌312 型	天津无线电四厂	18—20	1. 牡丹牌T C—483 ^D _P 型	北京电视机厂	插 页
9. 长城牌J T H 123 型	天津长城无线电厂	21—23	(电路图)		
10. 红岩牌S Q—311 型	重庆无线电三厂	24—26	2. 牡丹牌T C—483 ^D _P 型	北京电视机厂	56—60
11. 沈阳牌S D 31J— $\frac{4}{6}$ 型	沈阳电视机厂	27—29	(印制电路板图)		
12. 金凤牌H 312 型	辽宁无线电八厂	30—32	3. 金星牌C 37—401 型	上海电视一厂	61—64
13. 成都牌C D—783 型	成都电视机厂	33—34	4. 金星牌C 56—402 型	上海电视一厂	65—68
14. 春风 I C—121 型	甘肃电视机厂	35—36	5. 北京牌838 型	天津国营无线电厂	插 页
15. 青松牌N 31J 型	南京电视机厂	37—39	附录 I 31 厘米黑白显象管主要特性		封 二
			附录 II 部分自会聚彩色显象管主要特性		封 三



电路图

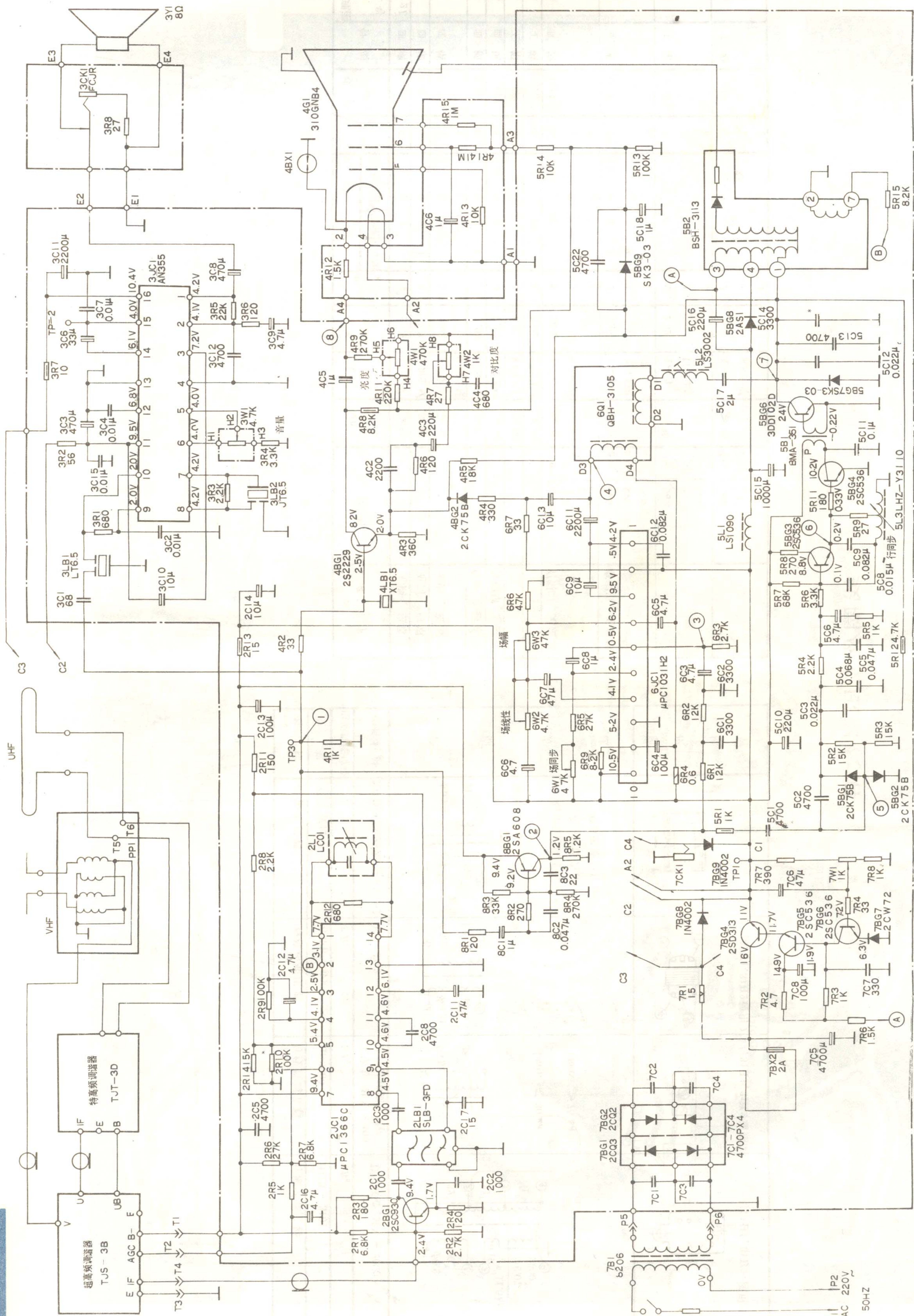


印制电路板图

型号	标色或曾用代号	电原理图位号	骨架	线径 (mm)	起端	圈数				尾端	f 测 (MHz)	L ₀ (μH)	Q ₀	示意图	备 注
						第1槽	第2槽	第3槽	第4槽						
LS0500	红	2L ₁ 2L ₄	皿槽	0.27	6	2	2			4	25.2	0.3±10%	≥85		无铜、磁罩
LS0501	白	2L ₂	皿槽	0.27	6	2	2	1		4	25.2	0.38±10%	≥85		无铜、磁罩
LS0502	兰	2L ₃	皿槽	0.27	3	1	1			2	25.2	1~3	≥85		无铜、磁罩
LS0615	1	2L ₆	皿槽	0.20	6	4	4	1		1	7.95	0.32±10%	≥65		有铜、磁罩
LS0616	2	2L ₁₂	皿槽	0.14	6	5	4			4	7.95	0.95±10%	≥40		有铜罩,无磁罩
LS0010		4L ₁	工帽	0.08	6			65		4	2.52	87±10%	≥50		
LS0012	5	2L ₈	工帽	0.10	6			26		4	2.52	11.5±10%	≥80		
TS0611	3	2B ₁	皿槽	0.14	4	3	2			6	25.2	4~6	≥40		有铜罩,无磁罩
					2	3	3			3		0.35±10%			
					3	3	2			1					
TS0612	4	2B ₂	皿槽	0.14	3	9	9	5		2	7.95	1~3	≥30		有铜罩,无磁罩
					2	2		2		1		7.5±10%			
					6	2				4					
TS0016	6	3B ₁	工帽	0.10	3		6			2	2.52	1~3	≥85		
					2		20			1		11.6±10%			
					6		10			4					
TS0017	7	3B ₂	工帽	0.10	3	XX 并	11×2			2	2.52	1~3	≥85		
					2					1		8.8±10%			
					6		2			4					

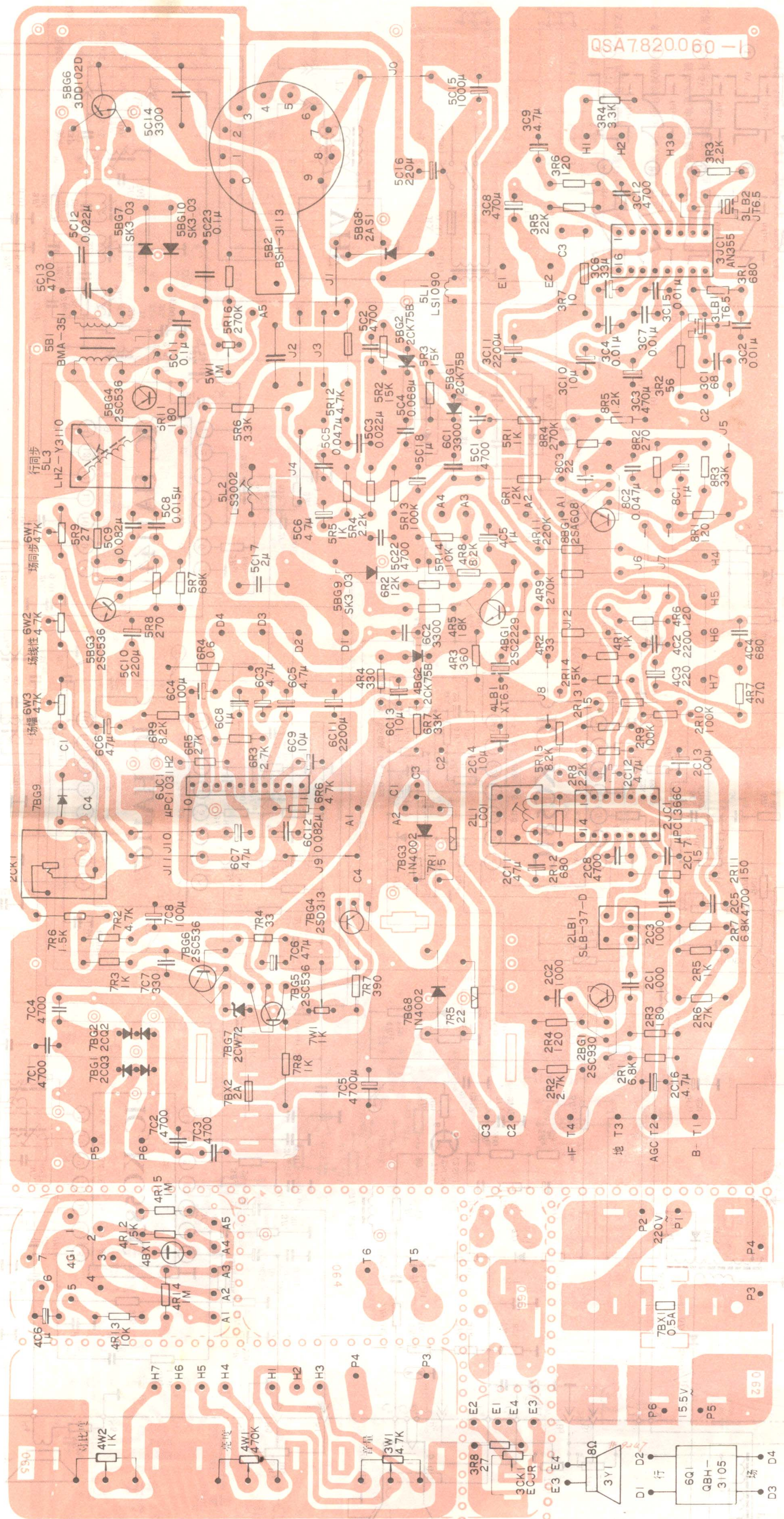
线圈及变压器数据

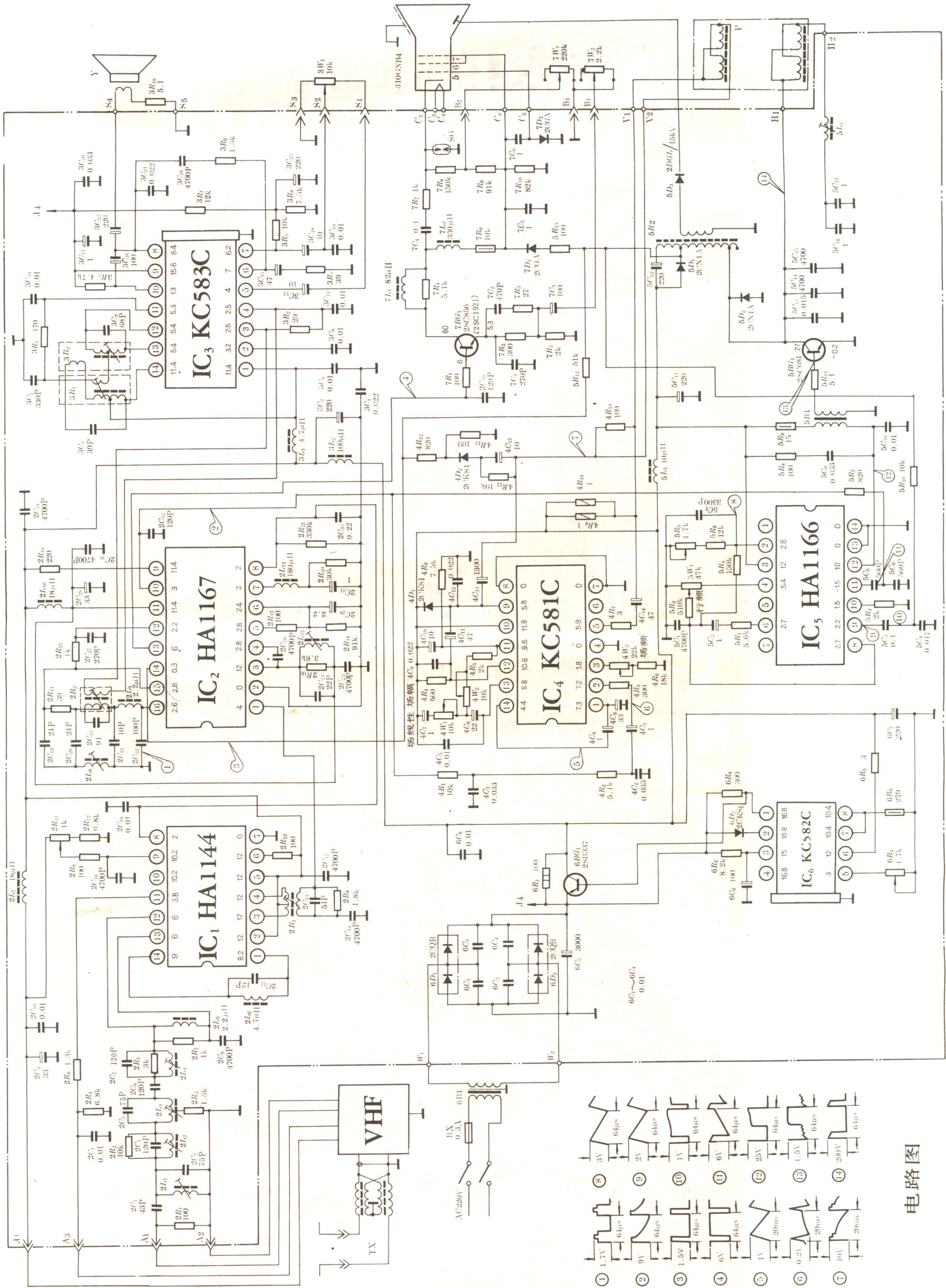
名 称	电 源 变 压 器	行 推 动 变 压 器	行 线 性 调 节	行 输 出 变 压 器	偏 转 线 圈
型 号	(集 成 12 用)	BMB - 350	LS3000	HCB - 3101	QPH - 3101A
电原理图位号	7 B ₁	5 B ₁	5 L ₂	5 B ₂	Q ₁
磁性材料	XCD12.5×25×40-0.35-I	E5 D43	工字型 MX - 400 磁柱 H10 钼铁氧体	U12 磁心 MX - 2000	磁环 MX0 - 1000
绕 制 方 法	初级: ~ 220v 次级: 空载电压不大于18v 负载电压为15.4v 负载电流为1.7 A	φ0.31 100^T φ0.31 40^T	φ0.51 38^T φ0.19 4^T 11.5kv φ0.07 2300^T L_{min} ≤ 30 μH L_{max} ≥ 75 μH	φ0.51 32^T 21^T 1^T φ0.07 2300^T 场偏转: 400^T φ0.31 Lz≤6.5mm Rz≤3.6Ω 行偏转: 41^T φ0.31 LH=375 μH	场 行 场 行
引 出 位 置	3 4 1 2	4 3 2 1 5 (与31H1、31H2通用)	6 7 8 4 3 2 1 (与31H1、31H2通用)	4 3 2 1 5 (与31H1、31H2通用)	2 3 4 1 (与 31H1、31H2通用)



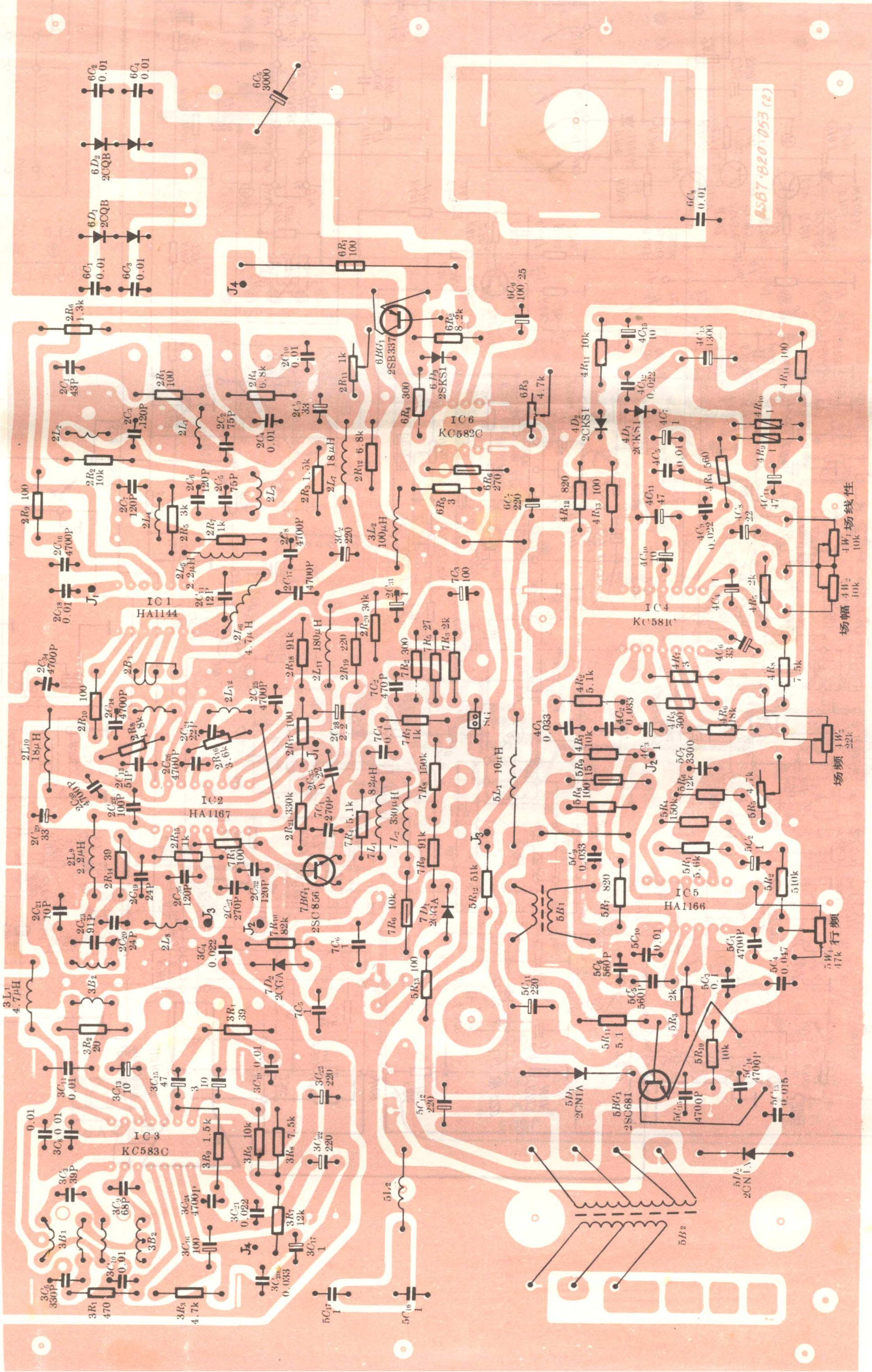
1.2VP-P (V)	3.5VP-P (V)	10VP-P (V)	4VP-P (V)	2.5VP-P (H)	185VP-P (H)	4.3VP-P (V)	(8)
1	2	3	4	5	6	7	

电路图





电路图

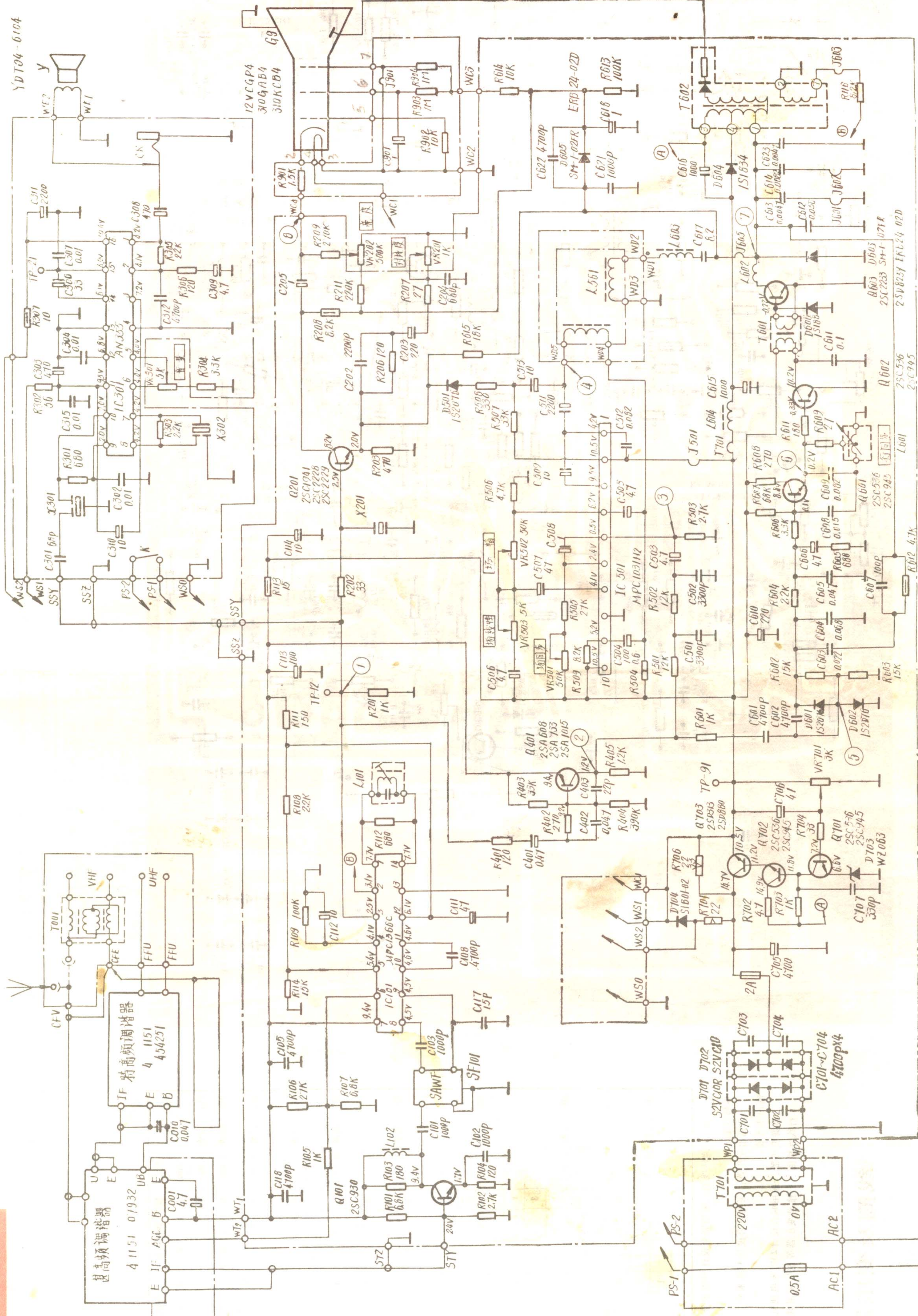


编号	骨架	线径 (mm)	起端	各槽圈数	尾端	测试频率 (MHz)	Q 值	电感量 (μH)	原理图	备注
2L _{4,4}	四槽	0.29	6	2 2 2	4	25.2	>70	0.3~0.03		
2L ₂	四槽	0.29	6	2 2 1 4	4	25.2	>60	0.35~0.07		
2L ₃	四槽	0.29	3	1 1 1	2	25.2	>60	0.3~0.03		
2L ₃	两槽	QST 0.03×5	6	20 18	4	2.52	>80	12.5 ~1.88		
2L ₁₂	四槽	0.14	6	5 4	4	7.95	>60	0.8~0.08		
2B ₁	四槽	0.14	4	3 2 3 3	6	25.2	>40	0.35~0.035		无磁帽
2B ₂	四槽	0.14	2	9 9 5 2	2					
3B ₁	工帽	0.1	3	2 1	1	7.95	>30	6.5~0.13		
3B ₂	工帽	0.1	3	6 2	4	25.2	>30	0.16~0.2		
3B ₃	工帽	0.1	2	20	1	2.52	>60	12.5~1.25		
3B ₄	工帽	0.1	6	10	4	7.95	>60	2.2~0.22		
3B ₅	工帽	0.1	3	11	2					
3B ₆	工帽	0.1	2	11	1	2.52	>70	9.1		双线并绕
3B ₇	工帽	0.1	3	2	1	2.52	>2	0.2~0.7		

注：偏转线圈：采用联合设计31厘米分立元件电视机用的QPZ-3101型偏转线圈。
行输出变压器：采用联合设计31厘米分立元件电视机用的HCB-3101型行输出变压器。
电源变压器：采用联合设计23厘米电视机的电源变压器。
线性线圈：行推动变压器等均采用联合设计3厘米电视机用的相应整件。

线圈及变压器数据

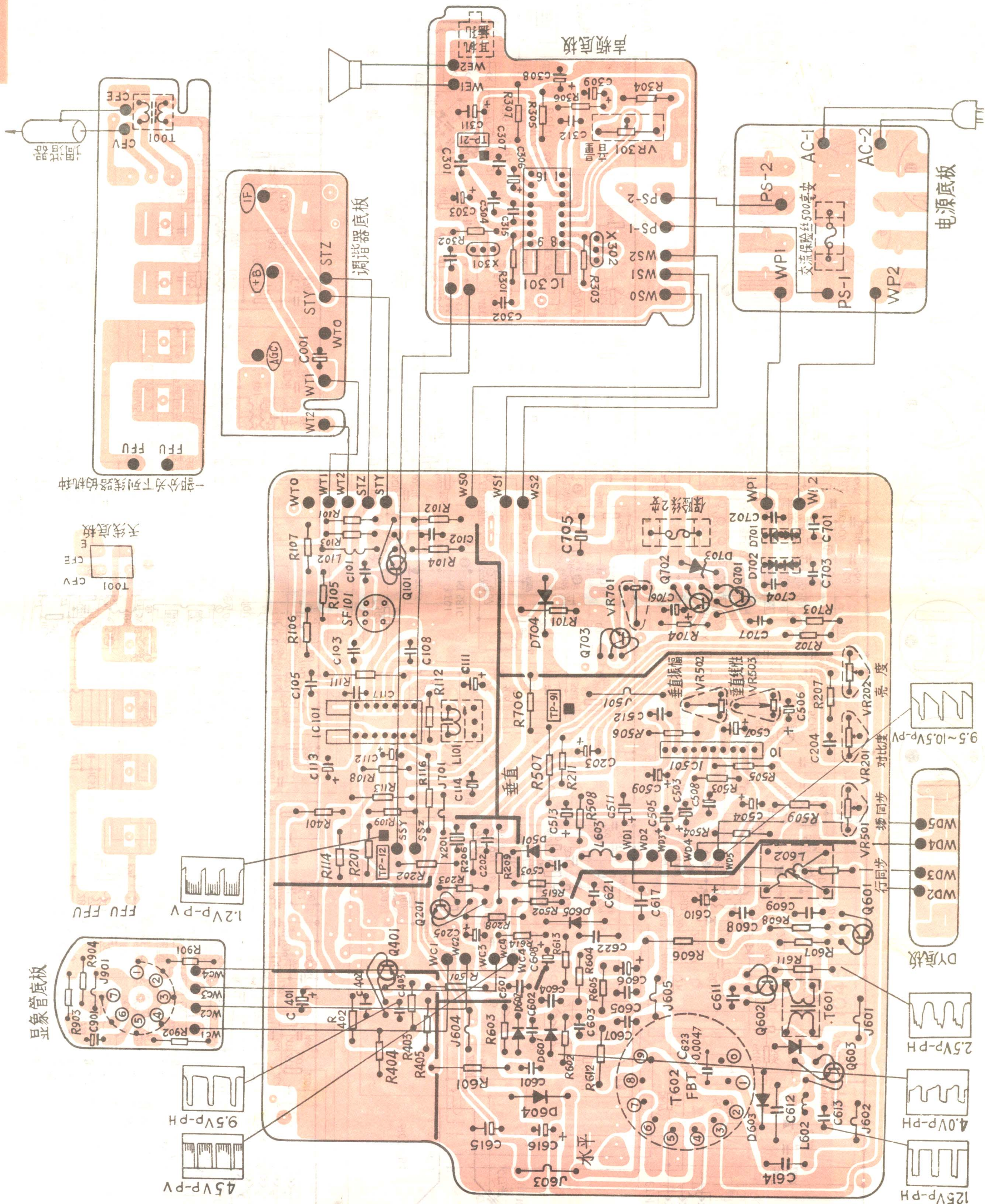
印制电路板图



技术说明
求标注反数电阻
均为 $\frac{1}{4}$ 瓦。

							
1.2 V_{pp} $\langle V \rangle$	3.5 V_{pp} $\langle V \rangle$	10 V_{pp} $\langle V \rangle$	4 V_{pp} $\langle H \rangle$	2.5 V_{pp} $\langle H \rangle$	1.25 V_{pp} $\langle H \rangle$	4.5 V_{pp} $\langle W \rangle$	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

电路圖



一部分为下列线路的机种

9.5~10.5V-PV
对比度 亮度

WD5
WD4
WD3
WD2
WD1
行同步 场同步

2.5V-P-H

4.0V-P-H

125V-P-H

1.2V-P-PV

9.5V-P-PH

45V-P-PV

显象管底板

FFU FFU

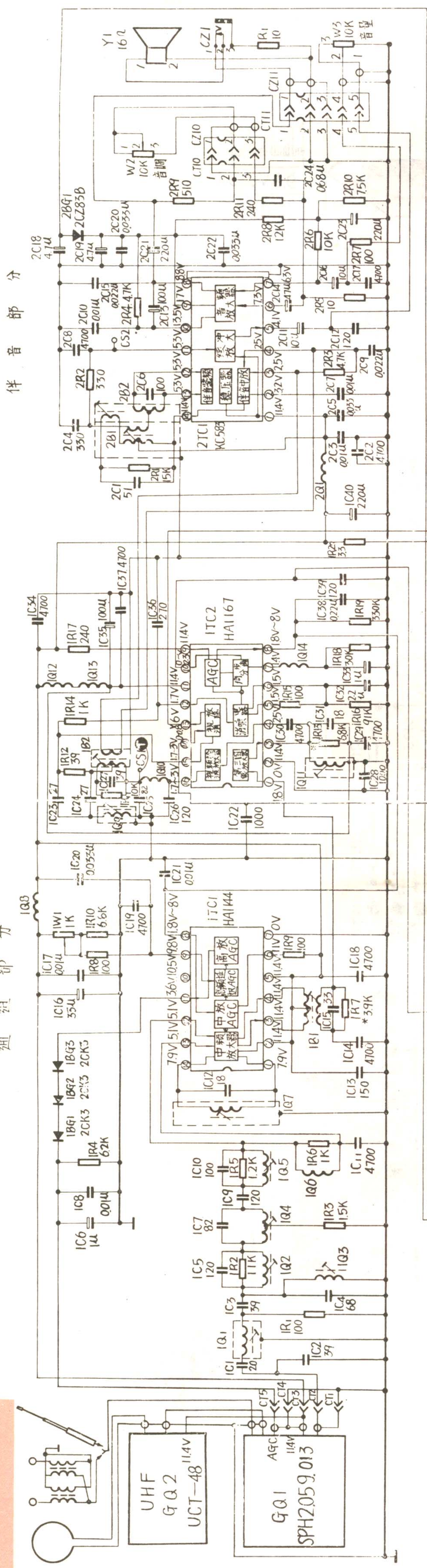
天线底板

调谐器底板

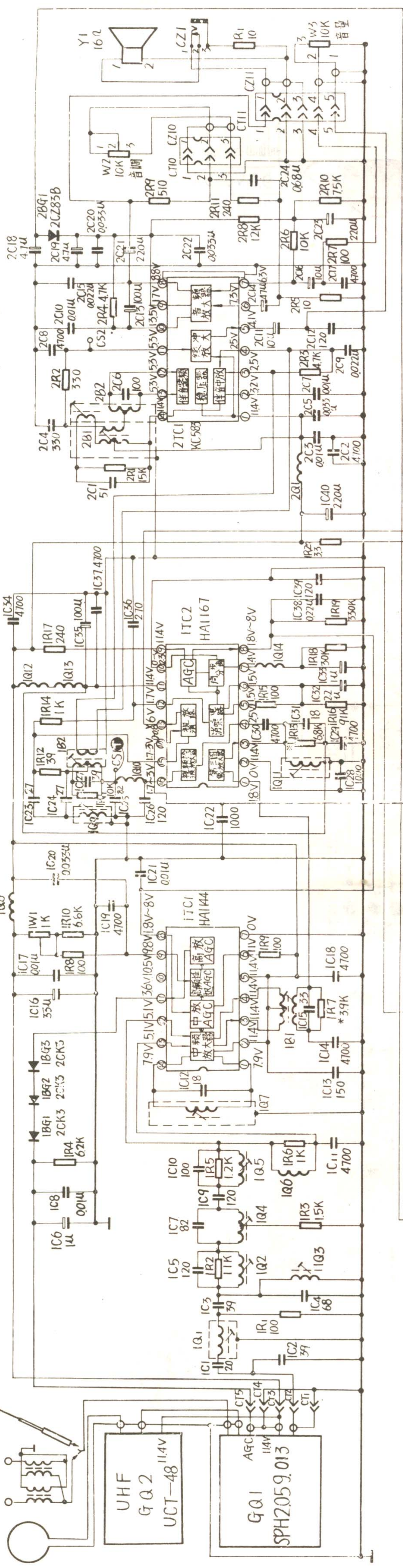
音频底板

电源底板

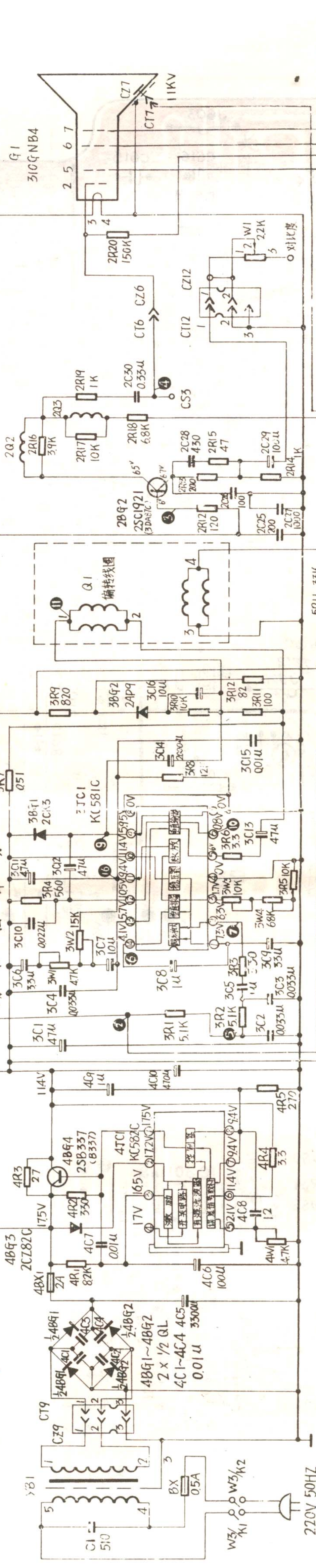
通道部分



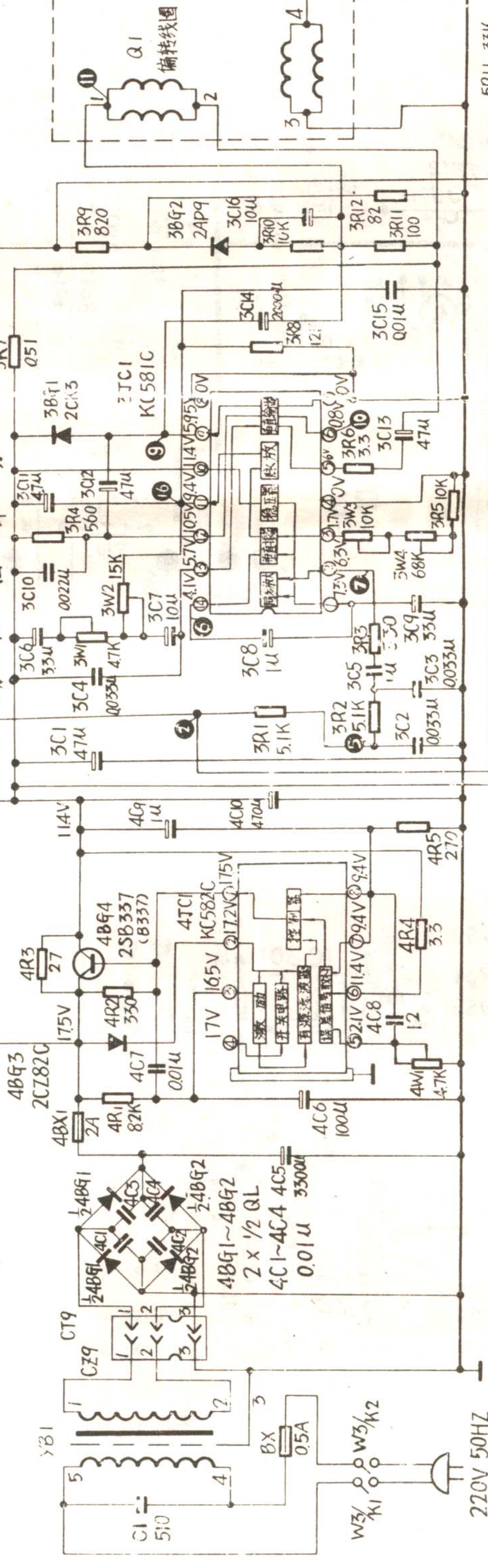
伴音部分



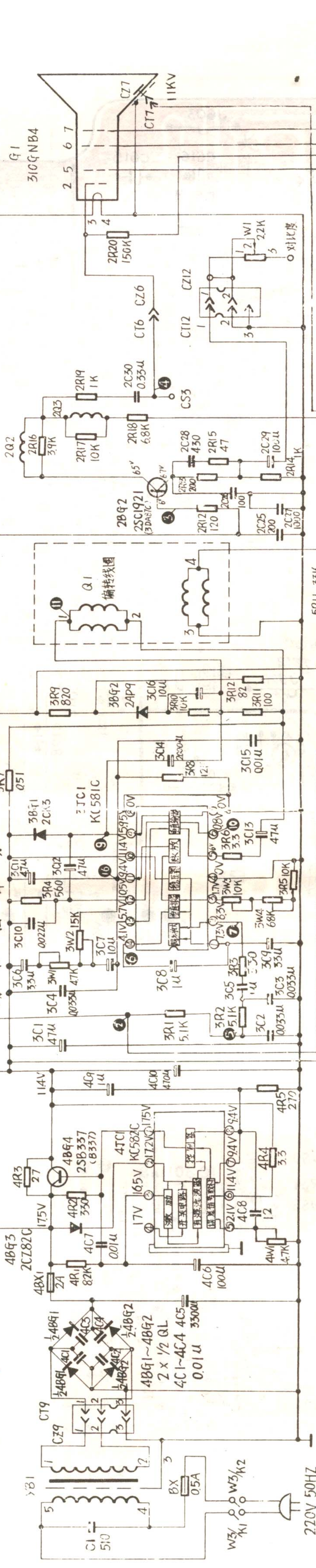
电源部分



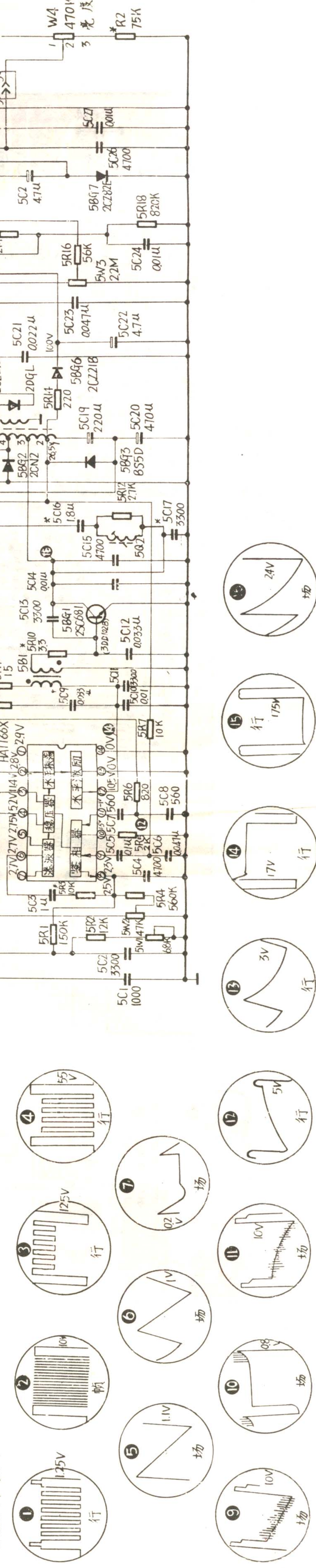
场扫描部分

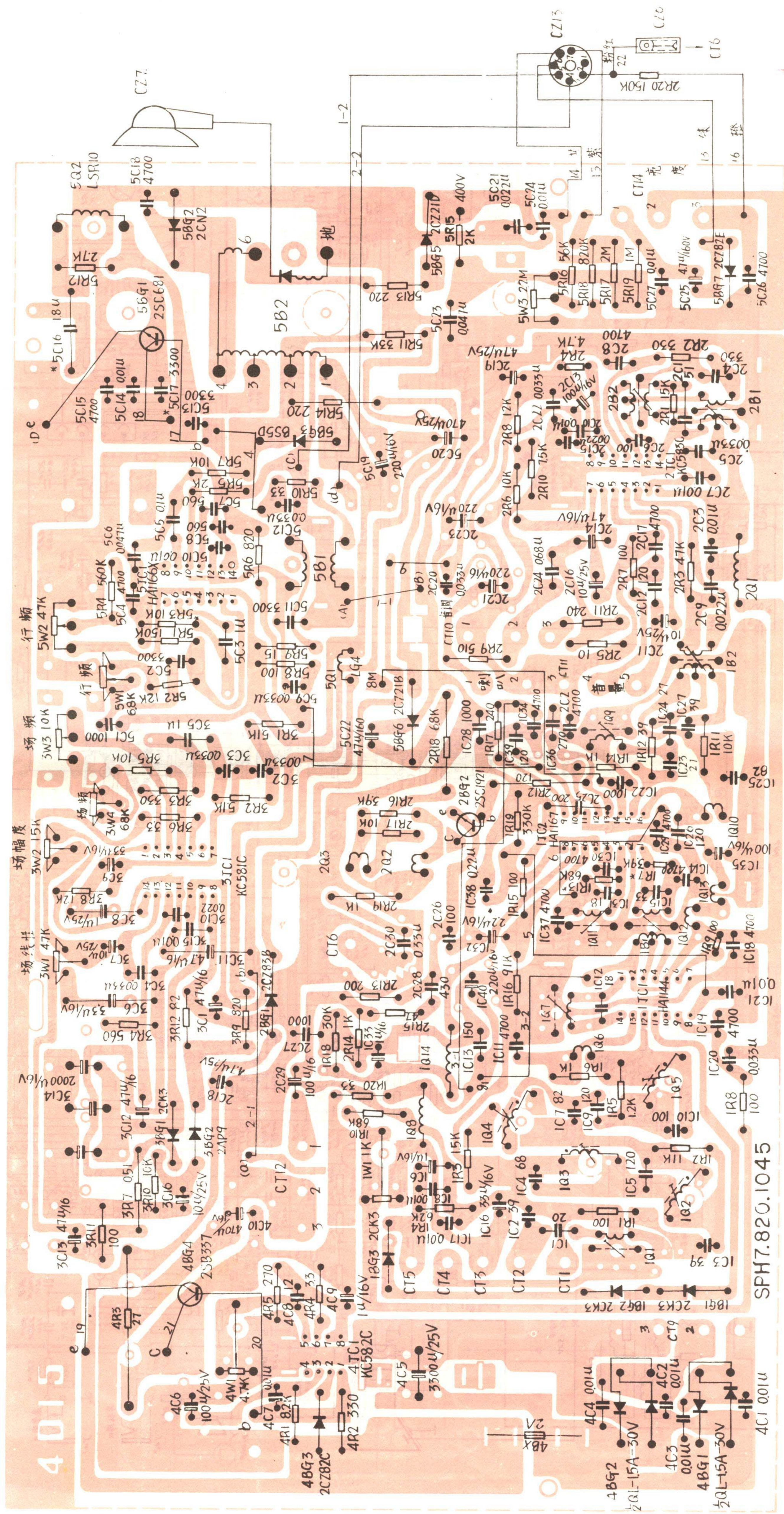


行扫描部分



各波形参考如下





印制电路板图