



◀KONICA

康佳彩色电视机 电路图集(一)

白军祥 顾能 刘晶 主编

辽宁科学技术出版社

646383

康佳彩色电视机 电路图集

(一)

白军祥 顾能刘晶 主编

前言

康佳(KONKA)牌彩色电视机是我国知名度最高的品牌之一,多次荣获国际博览会金奖和“全国最畅销商品”称号,“KONKA”商标也被认定为“中国驰名商标”。十多年来已开发出 200 多种型号的产品,本图册收集其主流产品 63 种型号,供电视爱好者和彩色电视机维修人员使用。在“康佳彩色电视机综述”一文中,对康佳彩色电视机全貌和发展过程作了扼要的介绍,以便读者能及时地了解各型号彩色电视机和各型号芯片的主要特征或用途,从而迅速分析电路和查找故障。

本书由白军祥、顾能、刘晶主编,并得到康佳集团公司领导热情关怀和王清等同仁的支持和帮助。同时深切感谢辽宁科学技术出版社对该书出版的大力支持。鉴于时间仓促,错误和不妥之处很难避免,敬请广大读者和同行专家批评指正。

编者
1999. 1. 1

图书在版编目(CIP)数据

康佳彩色电视机电路图集(一)/白军祥,顾能,刘晶主编.
沈阳:辽宁科学技术出版社,1999. 5
ISBN 7-5381-3002-0

I. 康… I. ①白… ②顾…③刘… II. 彩色电视—电视接收机,康佳—电路图 N. TN949.12—64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 06685 号

辽宁科学技术出版社出版	
(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)	
沈阳市北陵印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行	
开本:880×1230 1/8 印张:32 1/2 字数:50 千字	1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月第 1 次印刷
责任编辑:刘绍山	版式设计:于 浪
封面设计:郑群文	责任校对:东 戈
印数:1—4,000	定价:66.00 元

邮购咨询电话:(024)23873845

目录

一、37cm(14英寸)彩色电视机	4	T2109	75	T238X	156
T1437D II	4	T2111(T2113、T2115)	79	六、74cm(29英寸)彩色电视机	160
T914H	6	T2120	84	T7464P4	160
T914F	9	T2128(T2126)	87	T2979D2(T2979D2/G)	167
T3731E1	12	T2128A(T2126A)	90	T2910N	169
二、43cm(17英寸)彩色电视机	16	T2129	92	T2977X	173
T1726	16	T2133C	96	T2978X	177
三、51cm(20英寸)彩色电视机	19	T2136B	98	T2979X	181
T920C(T9201C)	19	T2138A	100	T2982D1	185
T2028	23	T2138D	104	T2986A	187
四、54cm(21英寸)彩色电视机	26	T2139D2(T2139D2/G)	107	T2986X	191
T5401A	26	五、64cm(25英寸)彩色电视机	109	T2987X	195
T5471B	29	T2506	109	T2990L(T2990L/G)	199
T5435E5	31	T2510	114	七、86cm(34英寸)彩色电视机	202
T5466K(T5466K1、T5471K、T5471K1)	35	T2510N(T2512N)	121	T3472B	202
T5431E	39	T2517D	128	T3476B	206
T5472B	43	T2517X2	130	T3477N	216
T5473B	45	T2519D	134	八、97cm(38英寸)彩色电视机	214
T5438G1	47	T2520D	136	T3877N	214
T5429D	52	T2528C	138	九、画面彩色电视机	218
T953H	54	T2528S	142	T2998ND/N1(74cm)	218
T953P I(T953P II、T953 III、T953D I)	61	T2528D2(T2528D2/G、T2531D2、T2531D2/G)	146	T3488P(86cm)	228
T9421(T9121、T2105、T2101)	65	T2530D	148	T3888ND/N1(97cm)	238
T2103(T2104)	68	T2586D	150	十、倍场(100/120Hz)数码彩色电视机	248
T2106	71	T2588B	152	T3898(T3498)	248

也开始播出, 常称为 NICAM 系统。国内谓之丽音。I 制的丽音副载波频率为 6.552MHz, B、G 制为 5.85MHz, D、K 制定为 6.7421875MHz。这类具有丽音功能的彩色电视机, 如 T2510N、

表 2
康佳彩色电视接收机的电路原理

无线广播						
国家及地区	中国	日本	美国	香港	欧洲国家	
VHF	I-12	I-12	2-13	1-14	1-12	
Δ /IM2	8-25	90-222	4-216	3-224.5	8-250	
UHF	13-57	13-67	14-69	21-69	21-60	
Δ /IM2	470-870	470-806	470-862	470-862	470-700	
有线电视 (CATV)						
国家	中国	欧洲国家	美国			
CHN	Z1-27	S3-S10	S11-S38	A-1	K-38	
Δ /IM2	112-25	224-25	119-25	231-25	321-25	223-25
	166-75	462-75	173-75	444-75	173-75	229-75

能大众化产品, 它采用日本三洋公司 1996 年开发的信号处理芯片 LA7688N 或 LA7688A 单片集成电路作为主芯片。该集成电路采用若将彩色分频器用法国汤姆逊公司生产的 ST6367 和 ST6368, 其中 ST6368 具有中、英文菜单显示、彩色自动识别等功能。该类机型可预选并贮存 100 个电视节目, 屏幕尺寸为 37cm、43cm、46cm、48cm、54cm、74cm、86(14 英寸、17 英寸、18 英寸、19 英寸、21 英寸、29 英寸、34 英寸)。鉴于这类机型不仅改善了图像和伴音质量, 而且性价比方面居于国内、外同类机型之首, 为此也是康佳销售最多的一类彩色电视机。接收制式为 PAL-D/K 或 PAL-I 制视频制式可选。梓 PAL-NTSC-3.58MHz、NTSC-4.43MHz, 其中 64cm、86cm 大屏幕彩色电视机具有两路视频输入、两路音频输入 (L、R), 一路 S-Video 输入, 一路视频输出, 和一路音频输出 (L、R)。若采用 ST6378/FK1 或三洋 LC864916A 微处理器, 则开机后约 10 秒在屏幕上显示“福”字达 8 秒钟, 以示全家吉祥, 常叫做“福临门”彩色电视显视。

该类机型还用于 37cm 和 54cm 七彩小画面彩色电视机, 由于选用彩色显像管, 所以很适合同各种家庭和社区环境, 其中 T143702、T7374D、T7376D 等均代表产品, 受到国内外广大消费者的青睐。

3. 康佳三大众化大屏幕彩色电视机系列产品

该系列产品的信号处理芯片有若干种, 有的采用三片集成电路, 有的采用单片集成电路, 为此需分别加以说明。

(1) 采用东芝三片集成电路 TA8615、TA8759 的有 T2510、T2512、T2910A、T2986B 等 64cm 和 74cm 的大屏幕彩色电视机, 均可接收 21 种电视制式, 如表 1 所示, 并能接收 100 个频道; 其中包括有线电视 Z1-Z37 的 37 个频道。表 2 中列出了目前彩色电视机可覆盖的无线频道和有频道范围。

表 1
21 种电视制式

用以接收有线电视, 接收有线电视节目				
序号	制式	序号	制式	
1	PAL-D/K	2	PAL-I	
3	PAL-B/G	4	NTSC-M	
5	SECAM-B/G	6	SECAM-D/K	
用以接收有线电视, 接收有线电视节目				
序号	制式	序号	制式	
7	NTSC-3.58/5.5MHz	8	NTSC-3.58/6.0MHz	
9	NTSC-3.58/6.5MHz	10	NTSC-4.43/5.5MHz	
11	NTSC-4.43/6.0MHz	12	NTSC-4.43/6.5MHz	
13	SECAM-110/6.0MHz	14	SECAM-110/6.5MHz	
15	PAL-3.58/6.0MHz	16	PAL-6.0MHz/6.0MHz	
17	PAL-3.58/6.5MHz	18	NTSC-3.58/6.5MHz/5.5MHz	
19	NTSC-3.58/6.5MHz	20	NTSC-3.58/6.5MHz/5.5MHz	
21	NTSC-3.58/6.5MHz			

该类机型中还有康佳“N”型机, 主要用于接收数字及伴音, 立体声有线电视广播, 这条件曾始于 1992 年的英国, 1991 年后在香港

康佳彩色电视机综述

康佳集团股份有限公司创建于 1979 年 12 月, 1992 年 3 月改组为中外公众股份制企业。它以消费类电子产品研制和生产为主, 体发展目标, 其中彩色电视机是该公司的龙头产品, 每年有数十种新机型面世, 其产值率达 85% 以上, 远销世界七十多个国家和地区。

康佳集团已成为我国电子行业的一流企业, 而康佳 (KONKA) 牌彩色电视机也成为我国彩色电视机知名度最高的品牌之一, 关键在于康佳彩色电视机可靠的质量和过硬的服务, 优良的性能, 快捷的更新换代, 及时的造型和完善的售后服务体系, 获得了广大消费者的信赖。康佳集团拥有一支精干而高素质的工程技术队伍, 并配备了完善而先进的检测设备和 CAD 系统, 特别有明锐的决策和严密的企业管理体系, 使得康佳彩色电视机在瞬息万变的市场中一直处于优势。

康佳彩色电视机的型号已超过 200 种, 就其发展进程看, 不妨把它分成四大体系。

1. 单制式彩色电视机 (PAL-D 或 PAL-I 制)

15 年前康佳在国内首推全遥控彩色电视机时, 采用了电子工业部推荐的信号处理用的日本东芝的两片机芯, 即 TA7680、TA7698, 而遥控微处理器采用 M5036-560SP 型号的有 T953P、T953S、T2126、T2128 等机型; 遥控微处理器采用 PCA84C04P 的有 T2101、T2105、T9121、T9421 等机型。

II. 大众化多制式彩色电视机

大众化多制式彩色电视机占康佳彩色电视机年销量的 85%—90%, 这一体系有若干类产品。

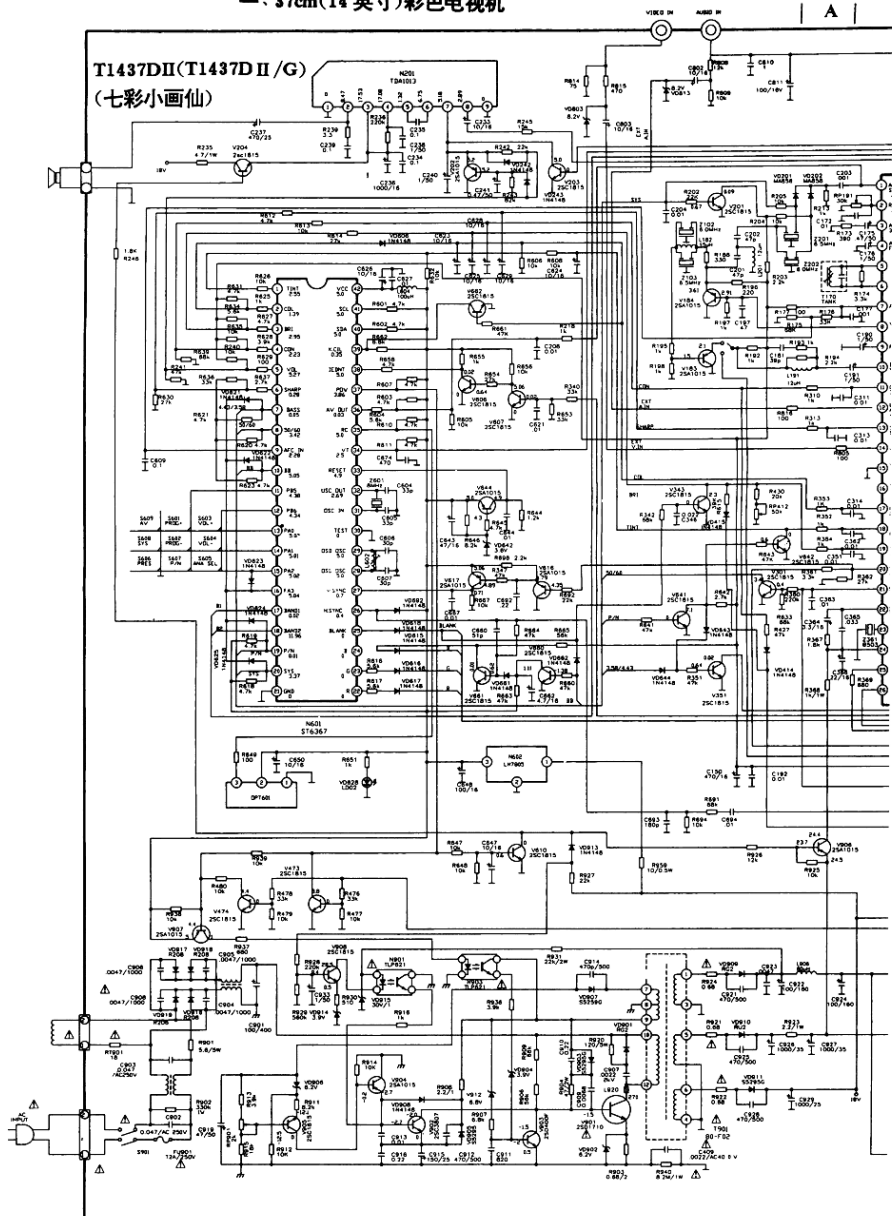
1. 康佳“E”型机系列产品

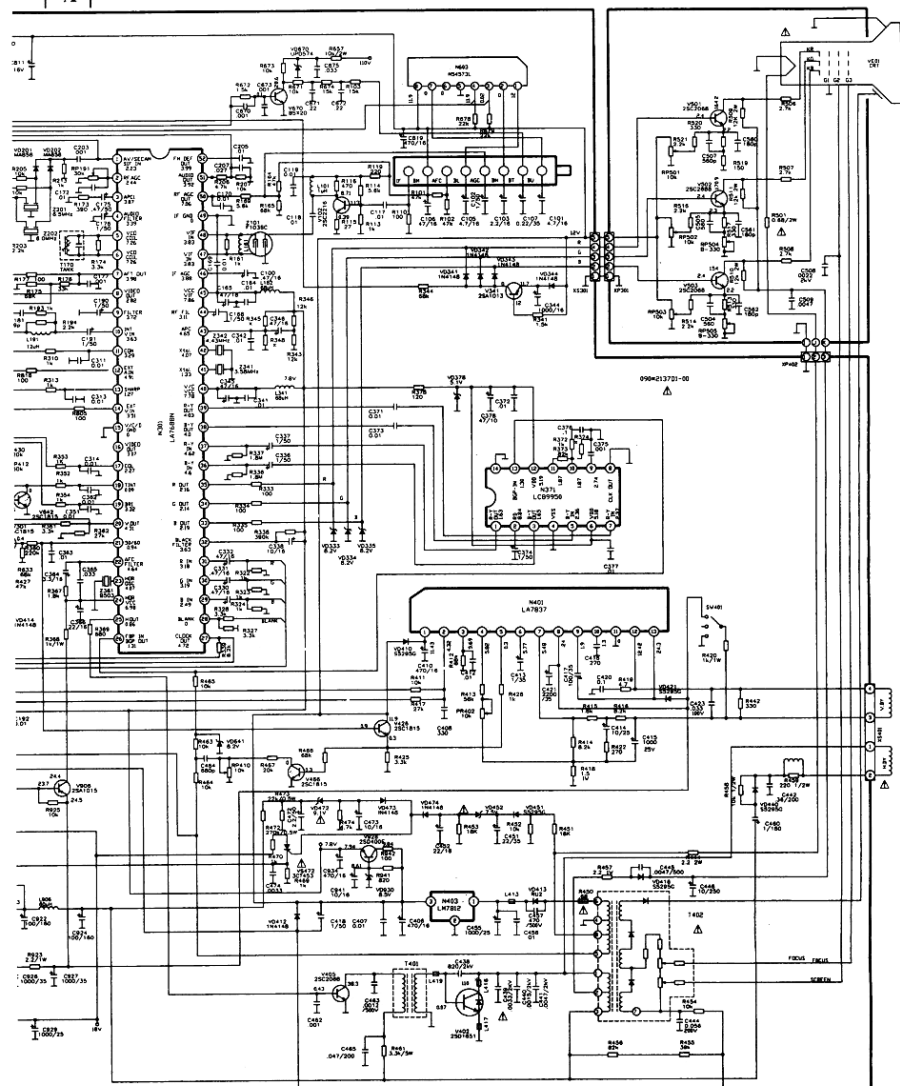
该系列产品均采用 TA7680、TA7698 东芝两片机芯, 主要是中、小尺寸屏幕, 有 37cm、43cm、46cm、54cm (14 英寸、17 英寸、18 英寸、19 英寸、21 英寸), 接收制式采用 PAL-D/K (中国) 和 PAL-I (香港), AV 接口视频制式为 PAL、NTSC-3.58MHz、NTSC-4.43MHz, 并可接收 VHF-L、VHF-H、UHF 以及有线电视 Z1-Z16 频道信号。微处理器采用法国汤姆逊公司专为康佳生产的 8 位微处理器 ST607, 内设 EPROM, 无需外部存储器。该机型灵敏度度高, 性价比高, 图像清晰, 特别适用于小城镇、农村与老边远地区使用。国内机型有 T3731E、TA432E、TA495A、T5432E 等, 出口机型有 K148、K178、K1842、K1934、K2129、K5432 等。

2. 康佳“D”型机系列产品

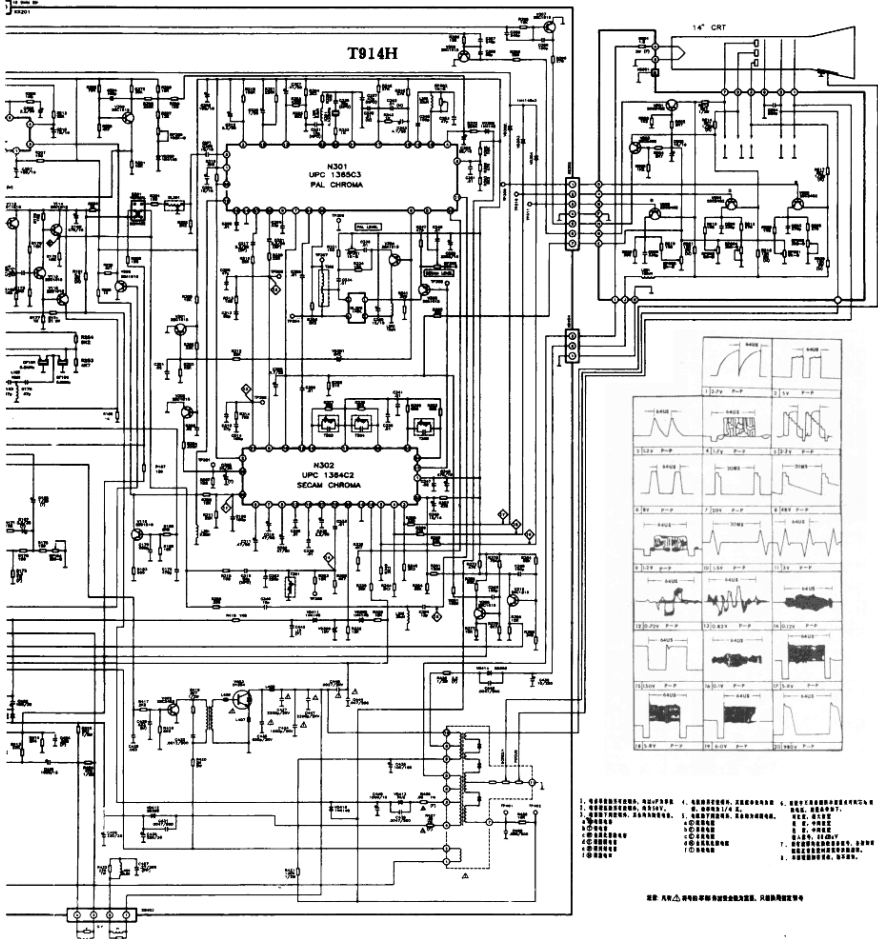
康佳“D”型机系列彩色电视机是康佳 1997 年最新开发的杰作

A

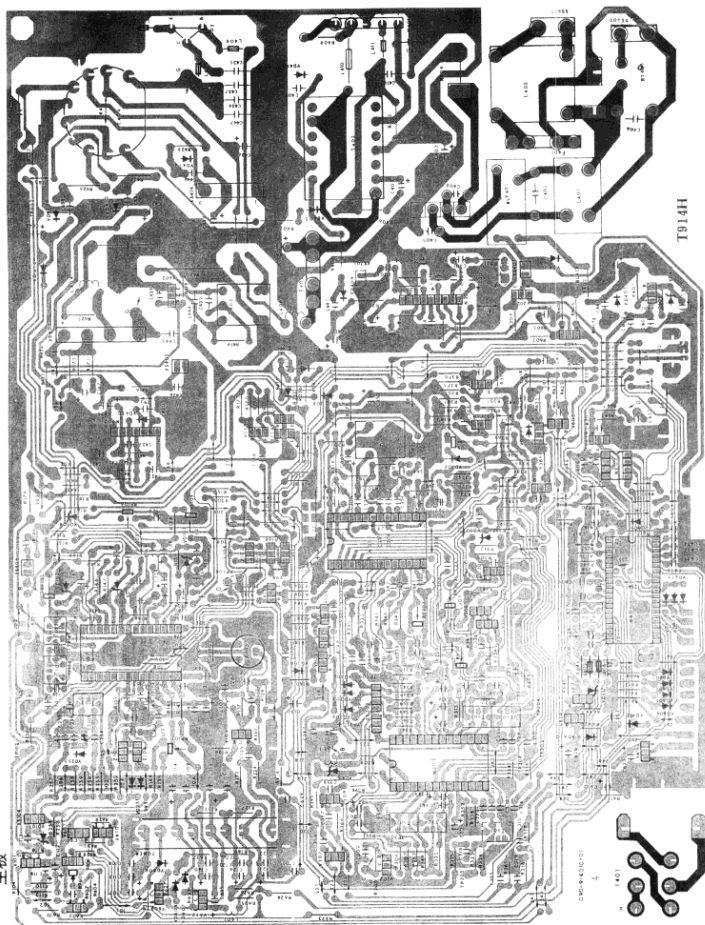




T1437DII (T1437DII /G) (七彩小画仙)

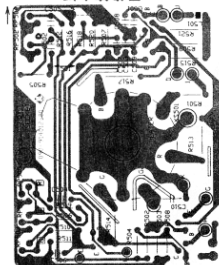


主板

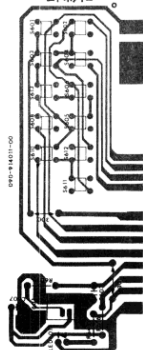


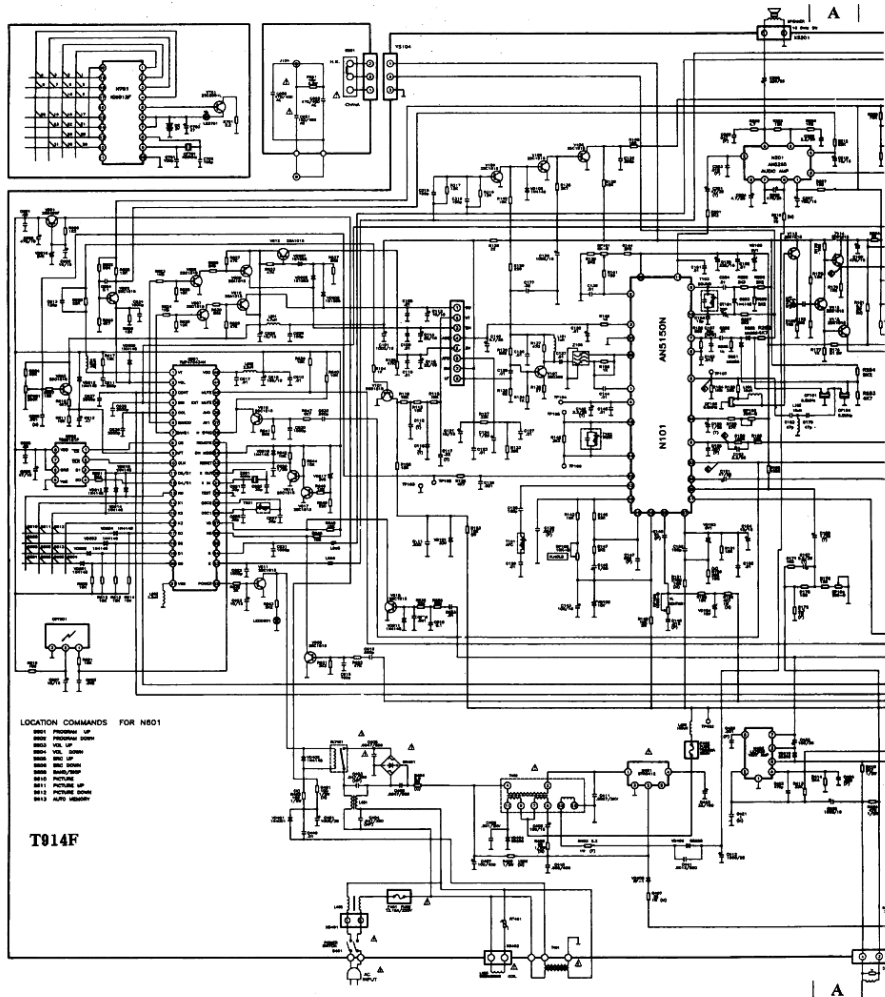
T914H

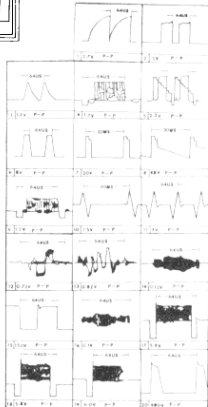
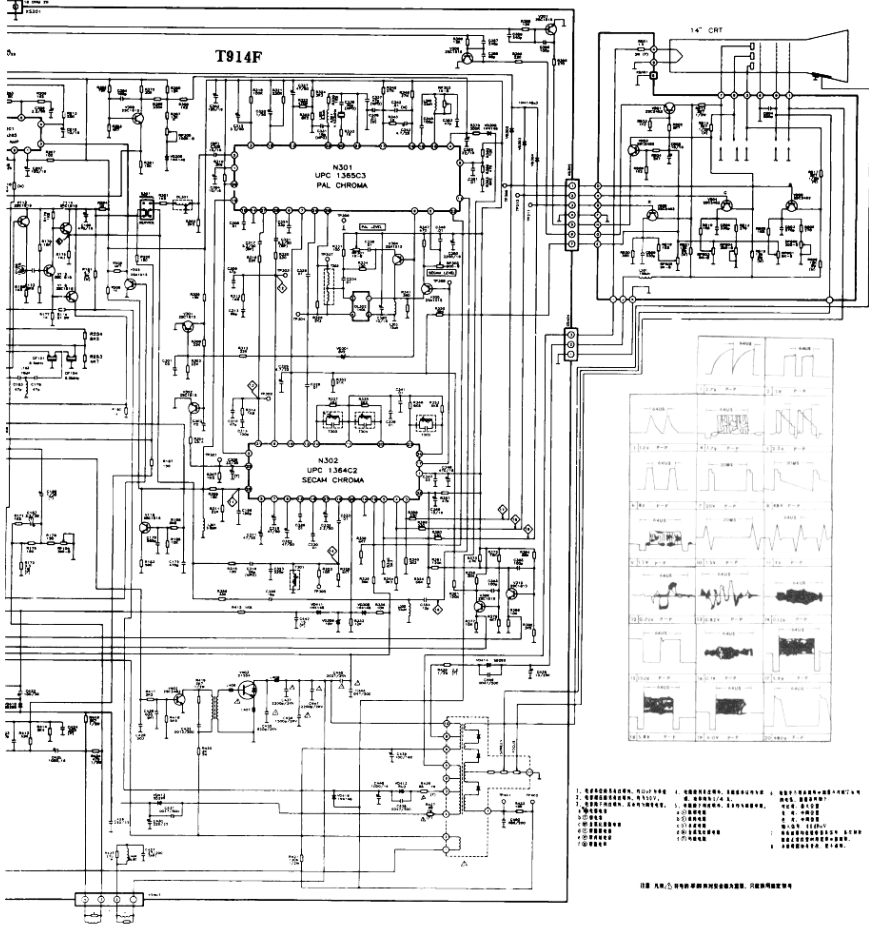
影像管座板



功能板

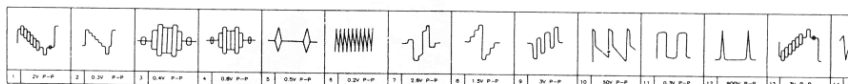
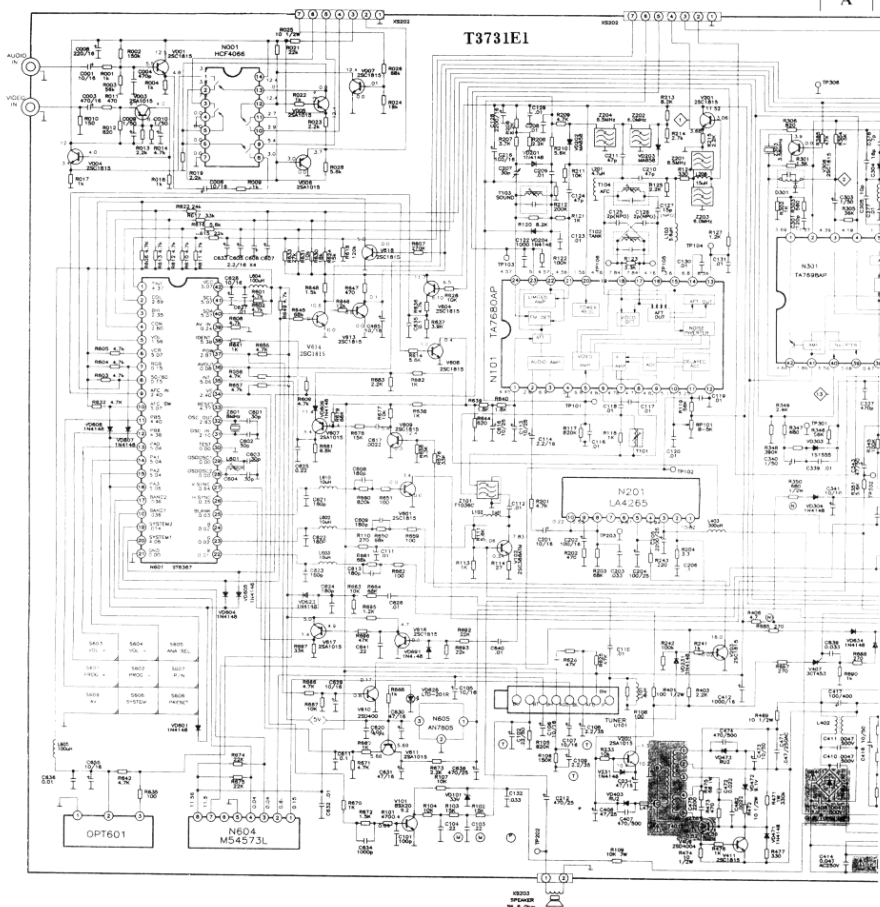






- 1. VIDEO
- 2. AUDIO
- 3. SYNC
- 4. H. SYNC
- 5. V. SYNC
- 6. H. SYNC
- 7. V. SYNC
- 8. H. SYNC
- 9. V. SYNC
- 10. H. SYNC
- 11. V. SYNC
- 12. H. SYNC

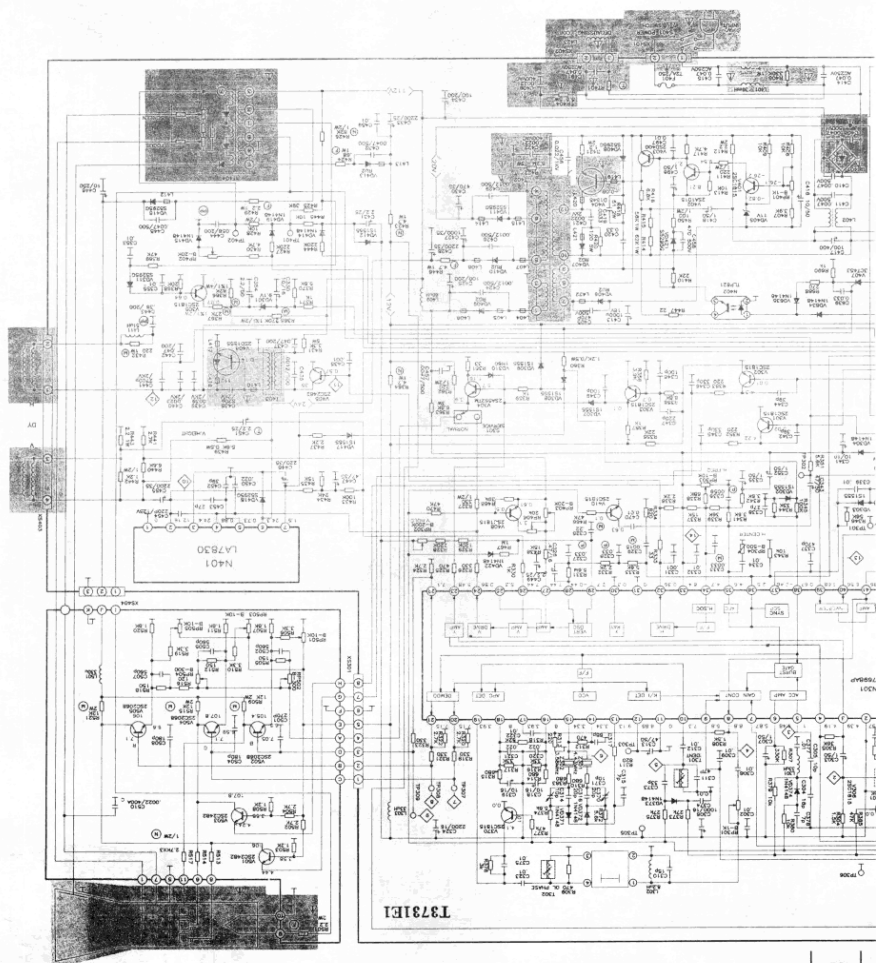
12 14" CRT



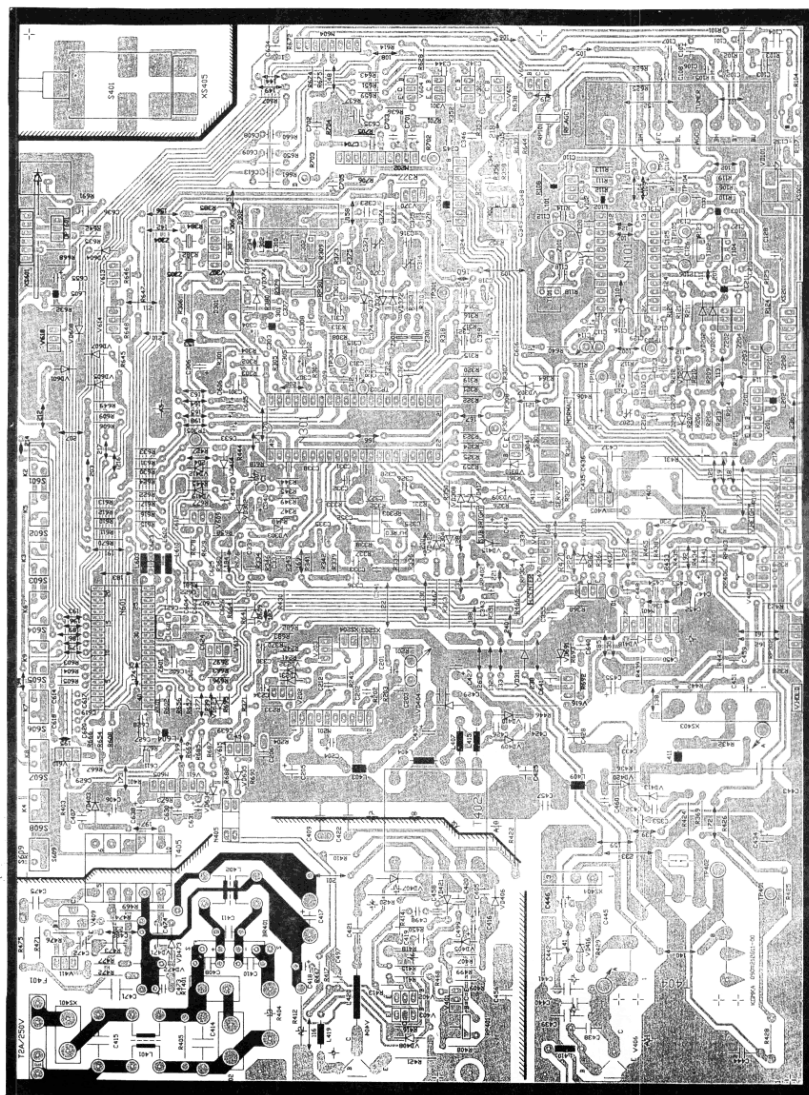
	
---	---

1. 电源变压器: 220V/0.5A
2. 电源变压器: 220V/0.5A
3. 电源变压器: 220V/0.5A
4. 电源变压器: 220V/0.5A
5. 电源变压器: 220V/0.5A
6. 电源变压器: 220V/0.5A
7. 电源变压器: 220V/0.5A
8. 电源变压器: 220V/0.5A
9. 电源变压器: 220V/0.5A
10. 电源变压器: 220V/0.5A
11. 电源变压器: 220V/0.5A
12. 电源变压器: 220V/0.5A
13. 电源变压器: 220V/0.5A
14. 电源变压器: 220V/0.5A
15. 电源变压器: 220V/0.5A
16. 电源变压器: 220V/0.5A
17. 电源变压器: 220V/0.5A
18. 电源变压器: 220V/0.5A
19. 电源变压器: 220V/0.5A
20. 电源变压器: 220V/0.5A
21. 电源变压器: 220V/0.5A
22. 电源变压器: 220V/0.5A
23. 电源变压器: 220V/0.5A
24. 电源变压器: 220V/0.5A
25. 电源变压器: 220V/0.5A
26. 电源变压器: 220V/0.5A
27. 电源变压器: 220V/0.5A
28. 电源变压器: 220V/0.5A
29. 电源变压器: 220V/0.5A
30. 电源变压器: 220V/0.5A
31. 电源变压器: 220V/0.5A
32. 电源变压器: 220V/0.5A
33. 电源变压器: 220V/0.5A
34. 电源变压器: 220V/0.5A
35. 电源变压器: 220V/0.5A
36. 电源变压器: 220V/0.5A
37. 电源变压器: 220V/0.5A
38. 电源变压器: 220V/0.5A
39. 电源变压器: 220V/0.5A
40. 电源变压器: 220V/0.5A
41. 电源变压器: 220V/0.5A
42. 电源变压器: 220V/0.5A
43. 电源变压器: 220V/0.5A
44. 电源变压器: 220V/0.5A
45. 电源变压器: 220V/0.5A
46. 电源变压器: 220V/0.5A
47. 电源变压器: 220V/0.5A
48. 电源变压器: 220V/0.5A
49. 电源变压器: 220V/0.5A
50. 电源变压器: 220V/0.5A
51. 电源变压器: 220V/0.5A
52. 电源变压器: 220V/0.5A
53. 电源变压器: 220V/0.5A
54. 电源变压器: 220V/0.5A
55. 电源变压器: 220V/0.5A
56. 电源变压器: 220V/0.5A
57. 电源变压器: 220V/0.5A
58. 电源变压器: 220V/0.5A
59. 电源变压器: 220V/0.5A
60. 电源变压器: 220V/0.5A
61. 电源变压器: 220V/0.5A
62. 电源变压器: 220V/0.5A
63. 电源变压器: 220V/0.5A
64. 电源变压器: 220V/0.5A
65. 电源变压器: 220V/0.5A
66. 电源变压器: 220V/0.5A
67. 电源变压器: 220V/0.5A
68. 电源变压器: 220V/0.5A
69. 电源变压器: 220V/0.5A
70. 电源变压器: 220V/0.5A
71. 电源变压器: 220V/0.5A
72. 电源变压器: 220V/0.5A
73. 电源变压器: 220V/0.5A
74. 电源变压器: 220V/0.5A
75. 电源变压器: 220V/0.5A
76. 电源变压器: 220V/0.5A
77. 电源变压器: 220V/0.5A
78. 电源变压器: 220V/0.5A
79. 电源变压器: 220V/0.5A
80. 电源变压器: 220V/0.5A
81. 电源变压器: 220V/0.5A
82. 电源变压器: 220V/0.5A
83. 电源变压器: 220V/0.5A
84. 电源变压器: 220V/0.5A
85. 电源变压器: 220V/0.5A
86. 电源变压器: 220V/0.5A
87. 电源变压器: 220V/0.5A
88. 电源变压器: 220V/0.5A
89. 电源变压器: 220V/0.5A
90. 电源变压器: 220V/0.5A
91. 电源变压器: 220V/0.5A
92. 电源变压器: 220V/0.5A
93. 电源变压器: 220V/0.5A
94. 电源变压器: 220V/0.5A
95. 电源变压器: 220V/0.5A
96. 电源变压器: 220V/0.5A
97. 电源变压器: 220V/0.5A
98. 电源变压器: 220V/0.5A
99. 电源变压器: 220V/0.5A
100. 电源变压器: 220V/0.5A

注意: 凡属 220V 电压的元件, 均应在电路中, 否则电路不能正常工作。



T3731E1



主板

I3731E