

中 / 外 / 黑 / 白 / 彩 / 色 / 电 / 视 / 机 / 电 / 路 / 图 / 集 / 大 / 全

本书编写组 编

# WORLD HIGHER COLOR TELEVISION CIRCUIT DIAGRAM COLLECTION



人民邮电出版社

## 中外黑白彩色电视机电路图集大全

# 黑白彩色 中外电视机电路图集大全

期限表

下列最后之日期本书必须归还

2012 7月

本书编写组 编



A0111779

人民邮电出版社

登记证号(京)143号

## 内 容 提 要

本图集选编了 131 种国产黑白电视机、175 种中外彩色电视机的电路图,印制电路板图和部分元器件参数及各主要部位信号波形图等资料。这些机型包括了我国电视机市场上历年来销售的绝大多数中外黑白、彩色电视机种类。本书是一本适于电视机生产、维修人员和无线电爱好者长期使用的大型资料查询工具书,也可供有关大、中专院校师生参考。

## 黑白 彩色 中外 电视机电路图集大全

本书编写组编

责任编辑 刘建章

\*

人民邮电出版社出版发行

北京东长安街 27 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

\*

开本:787×1092 1/8 1993 年 8 月 第一版

印张:110 6/8 页数:443 1993 年 8 月 北京第 1 次印刷

印数:1—1100 册

ISBN7-115-05011-2/TN·661

定价:120.00 元

# 前 言

为使广大电视机维修人员和无线电爱好者能够尽快地查到自己所需要的电视机有关技术资料,我们从本社近年来出版的电视机图集和维修手册中精选了 306 种黑白、彩色电视机的电路图、印制电路板图和部分元器件参数及各主要部位信号波形图等,加上最近收集的一些有关资料汇编成册,编成了这本适于专业、业余电视机维修人员长期使用的大型资料查询工具书。本书包括了我国电视机市场上历年销售的绝大多数中外黑白、彩色电视机机型。我们希望通过这本书能给广大电视机维修人员提供更多的方便。本书分为十集,每一集页码单独排列,读者可从总目录中根据自己所要查询的机型、牌号,查到它在哪一集,再查具体页码。

# 目 录

## 第一集

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 外型照片               | 3     |
| 1. 百花牌 D11—30 型    | 4—6   |
| 2. 友谊牌 313A 型      | 7—9   |
| 3. 青松牌 N31F—2 型    | 10—12 |
| 4. 青松牌 N31F—3 型    | 13—15 |
| 5. 百花牌 31HD—2 型    | 16—18 |
| 6. 广州牌 HB31—1M 型   | 19—21 |
| 7. 梅花鹿牌 H31—1A 型   | 22—24 |
| 8. 红岩牌 J751 型      | 25—27 |
| 9. 莺歌牌 B—121 型     | 28—30 |
| 10. 环宇牌 753—1 型    | 31—33 |
| 11. 黄山牌 AH—6 型     | 34—36 |
| 12. 飞燕牌 DUC—12—1 型 | 37—39 |
| 13. 飞燕牌 DUC—12—2 型 | 40—42 |
| 14. 金凤牌 H315 型     | 43—45 |
| 15. 山茶牌 SC915—12 型 | 46—48 |
| 16. 山茶牌 SC—12A 型   | 49—51 |
| 17. 春风牌 1203 型     | 52—54 |
| 18. 春风牌 1201 型     | 55—57 |
| 19. 泰山牌 714 型      | 58—60 |
| 20. 青岛牌 31HD1 型    | 61—63 |
| 21. 海燕牌 HB31—2 型   | 64—66 |
| 22. 春笋牌 SD311—A 型  | 67—69 |
| 23. 红梅牌 WHD—5A 型   | 70—72 |
| 24. 孔雀牌 KQ31—2 型   | 73—74 |
| 25. 牡丹江牌 MS31—2 型  | 75—78 |
| 26. 龙江牌 12J—2 型    | 79—80 |
| 27. 韶峰牌 SF31—1 型   | 81—83 |
| 28. 开封牌 KD31—1 型   | 84—86 |

|                  |        |
|------------------|--------|
| 29. 长城牌 75—3A 型  | 87—89  |
| 30. 襄阳牌 12X1 型   | 90—92  |
| 31. 双喜牌 DS12—2 型 | 93—95  |
| 32. 海鹰牌 31F—4 型  | 96—98  |
| 33. 珊瑚牌 SH12—1 型 | 99—100 |

## 第二集

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 简介                | 1     |
| 1. 熊猫牌 DB31H4 型   | 2—5   |
| 2. 熊猫牌 DB31H3 型   | 6—8   |
| 3. 北京牌 860—1 型    | 9—10  |
| 4. 凯歌牌 4D14A 型    | 11—13 |
| 5. 西湖牌 31HD1 型    | 14—16 |
| 6. 昆仑牌 B315 型     | 17—18 |
| 7. 星火牌 JDS4G 型    | 19—21 |
| 8. 牡丹牌 31H5 型     | 22—24 |
| 9. 凯歌牌 4D9G 型     | 25—28 |
| 10. 飞跃牌 12D7A 型   | 29—32 |
| 11. 海燕牌 HB31—3 型  | 33—35 |
| 12. 凯歌牌 4D12A 型   | 36—38 |
| 13. 星火牌 JDS6A 型   | 39—40 |
| 14. 金星牌 B31—2A 型  | 41—43 |
| 15. 飞跃牌 12D4A 型   | 44—46 |
| 16. 凯歌牌 4D8A 型    | 47—48 |
| 17. 北京牌 842—3 型   | 49—51 |
| 18. 天鹅牌 HB31—1A 型 | 52—54 |
| 19. 井岗山牌 BT311A 型 | 55—57 |
| 20. 星火牌 JDS8A 型   | 58—60 |
| 21. 红梅牌 WJD—1A 型  | 61—62 |
| 22. 金凤牌 H312—1 型  | 63—64 |

## 第三集

|          |                                                              |       |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------|
| 1. 菊花牌   | 352 型                                                        |       |
|          | 441 型                                                        |       |
|          | 352A 型                                                       | 1—3   |
| 2. 凯歌牌   | 4D17U 型                                                      |       |
|          | 4D19U—1 型                                                    | 4—6   |
| 3. 西湖牌   | 35HD2 型                                                      |       |
|          | 44HD1 型                                                      | 7—10  |
| 4. 黄河牌   | HH35—Ⅲ U 型                                                   |       |
|          | HH44—Ⅲ U 型                                                   |       |
|          | HH44—Ⅵ U 型                                                   | 11—12 |
| 5. 百花牌   | D35—2U 型                                                     | 13—14 |
| 6. 海鹰牌   | 35F—1 型                                                      | 15—16 |
| 7. 海鹰牌   | 44F—1 型                                                      |       |
|          | 44F—1A 型                                                     |       |
|          | 44F—1B 型                                                     | 17—18 |
| 8. 广州牌   | HB44—1A 型                                                    | 19—20 |
| 9. 孔雀牌   | KQ35—2—1 型                                                   | 21—23 |
| 10. 孔雀牌  | KQ44—4 型                                                     | 24—25 |
| 11. 开封牌  | KD35—1U 型                                                    |       |
|          | KD44—1U 型                                                    | 26—28 |
| 12. 长城牌  | JTH440 型                                                     | 29—30 |
| 13. 三元牌  | 35SY—2D 型                                                    | 31—33 |
| 14. 熊猫牌  | DB35H2—1Q 型                                                  | 34—35 |
| 15. 韶峰牌  | SF44—1U 型                                                    |       |
|          | SF44—1 型                                                     | 36—38 |
| 16. 红梅牌  | WHD—17C 型                                                    | 39—41 |
| 17. 龙江牌  | 35J—2 型                                                      |       |
|          | 35J—1 型                                                      | 42—43 |
| 18. 牡丹江牌 | MS <sup>44</sup> <sub>35</sub> — <sup>6</sup> <sub>1</sub> 型 | 44—45 |

|     |      |                                                    |       |
|-----|------|----------------------------------------------------|-------|
| 19. | 牡丹江牌 | MS35— <sup>51</sup> A<br><sup>52</sup> B<br>C<br>H | 46—47 |
| 20. | 宇航牌  | JD14—7 型                                           | 48—50 |
| 21. | 上海牌  | J135—2U 型<br>J135—2BU 型<br>J144—1U 型               | 51—53 |
| 22. | 上海牌  | J135—2 型                                           | 54—56 |
| 23. | 上海牌  | J140—1 型<br>J147—1 型                               | 57—59 |
| 24. | 上海牌  | J147—2 型                                           | 60—62 |
| 25. | 黄山牌  | AH17U 型                                            | 63—64 |
| 26. | 梅花鹿牌 | H35—5 型                                            | 65—67 |
| 27. | 金鹿牌  | FD—4312A 型                                         | 68—69 |
| 28. | 青岛牌  | 44HD1 型                                            | 70—71 |
| 29. | 青松牌  | N35F 型                                             | 72—74 |
| 30. | 青松牌  | N44F 型                                             | 75—77 |
| 31. | 北京牌  | 840—1 型                                            | 78—79 |
| 32. | 北京牌  | 845 型(35cm)                                        | 80—81 |
| 33. | 北京牌  | <sup>845</sup> 型(34cm)<br>845U                     | 82—84 |
| 34. | 北京牌  | 860—2U 型<br>860—3U 型                               | 85—86 |
| 35. | 飞跃牌  | 35D1—4 型                                           | 87—88 |
| 36. | 飞跃牌  | 44D2—2 型                                           | 89—91 |
| 37. | 金星牌  | B35—1U1 型<br>B35—4 型<br>B44—5 型                    | 92—94 |
| 38. | 雪莲牌  | 14D3U 型                                            | 95—96 |

#### 第四集

|    |                               |       |
|----|-------------------------------|-------|
| 1. | 牡丹牌 31H3 型                    | 1—3   |
| 2. | 牡丹牌 31H8 型                    | 4—5   |
| 3. | 昆仑牌 B314 型                    | 6—7   |
| 4. | 昆仑牌 B3110 型                   | 8—9   |
| 5. | 凯歌牌 4D15 <sup>A</sup> 型<br>UA | 10—11 |
| 6. | 百花牌 D11—20 型                  | 12—14 |
| 7. | 百花牌 D11—21U 型                 | 15—17 |

|     |                                            |       |
|-----|--------------------------------------------|-------|
| 8.  | 友谊牌 312 型                                  | 18—20 |
| 9.  | 长城牌 JTH123 型                               | 21—23 |
| 10. | 红岩牌 SQ—311 型                               | 24—26 |
| 11. | 沈阳牌 SD31J— <sup>4</sup> 型<br><sup>6</sup>  | 27—29 |
| 12. | 金凤牌 H312 型                                 | 30—32 |
| 13. | 成都牌 CD—783 型                               | 33—34 |
| 14. | 春风 IC—121 型                                | 35—36 |
| 15. | 青松牌 N31J 型                                 | 37—39 |
| 16. | 飞鹿牌 31H— <sup>2</sup> 型<br><sup>4</sup>    | 40—42 |
| 17. | 泰山牌 HP31—1 型                               | 43—45 |
| 18. | 星海牌 JDD124 型                               | 46—48 |
| 19. | 红梅牌 WJD—6 型                                | 49—50 |
| 20. | 孔雀牌 KQ31—J 型                               | 51—53 |
| 21. | 海燕牌 31J—3 型                                | 54—55 |
| 22. | 牡丹牌 TC—483 <sup>D</sup> 型<br>P             | 插 页   |
| 23. | 牡丹牌 TC—483 <sup>D</sup> 型<br>P<br>(印制电路板图) | 56—60 |
| 24. | 金星牌 C37—401 型                              | 61—64 |
| 25. | 金星牌 C56—402 型                              | 65—68 |
| 26. | 北京牌 838 型                                  | 插 页   |

#### 第五集

|     |                 |       |
|-----|-----------------|-------|
| 1.  | 如意牌 SGC—4703 型  | 1—3   |
| 2.  | 长虹牌 CJ47A 型     | 4—6   |
| 3.  | 黄河牌 HC47—IV 型   | 7—9   |
| 4.  | 青岛牌 47CD840QD 型 | 10—12 |
| 5.  | 环宇牌 47C—2 型     | 13—15 |
| 6.  | 熊猫牌 DB47C4 型    | 16—18 |
| 7.  | 牡丹牌 47C3 型      | 19—21 |
| 8.  | 上海牌 Z647—1B 型   | 22—24 |
| 9.  | 海燕牌 CS47—2—AV 型 | 25—27 |
| 10. | 虹美牌 C4725—2 型   | 28—31 |
| 11. | 孔雀牌 KQ47—39 型   | 32—34 |
| 12. | 金凤牌 C47S2A 型    | 35—38 |
| 13. | 三元牌 47SYC—3 型   | 39—42 |

|     |              |       |
|-----|--------------|-------|
| 14. | 飞跃牌 47C2—2 型 | 43—45 |
| 15. | 凯歌牌 4C4701 型 | 46—49 |
| 16. | 西湖牌 47CD3 型  | 50—52 |
| 17. | 金星牌 C4715 型  | 53—56 |
| 18. | 长城牌 JTC472 型 | 57—59 |
| 19. | 昆仑牌 S471 型   | 60—63 |
| 20. | 虹美牌 WCD—25 型 | 64—67 |

#### 第六集

|     |                  |       |
|-----|------------------|-------|
| 1.  | 黄河牌 HC47—Ⅲ 型     | 1—3   |
| 2.  | 凯歌牌 4C4701—1 型   | 4—7   |
| 3.  | 美乐牌 47CB840G(A)型 | 8—10  |
| 4.  | 熊猫牌 DB47C5 型     | 11—13 |
| 5.  | 熊猫牌 DB47C3—1 型   | 14    |
| 6.  | 孔雀牌 KQ47—1882 型  | 15—20 |
| 7.  | 菊花牌 C471A 型      | 21—23 |
| 8.  | 泰山牌 TS47C3 型     | 24—26 |
| 9.  | 长城牌 JTC471—2A 型  | 27—29 |
| 10. | 长城牌 JTC471—2F 型  | 27—30 |
| 11. | 三元牌 47SYC—3—2 型  | 31—33 |
| 12. | 三元牌 47SYC—2 型    | 34—36 |
| 13. | 泰山牌 TS47C4 型     | 37—39 |
| 14. | 华日牌 C47J—3A 型    | 40—42 |
| 15. | 金星牌 C46—1 型      | 43—45 |
| 16. | 金星牌 C475 型       | 46—48 |
| 17. | 飞跃牌 47C2—3 型     | 49—50 |
| 18. | 西湖牌 47CD4A 型     | 51—53 |
| 19. | 北京牌 8305—2PS 型   | 54—56 |
| 20. | 孔雀牌 KQ47—36 型    | 57—60 |

#### 第七集

|    |                |       |
|----|----------------|-------|
| 1. | 长风牌 CFC47—3A 型 | 1—3   |
| 2. | 星海牌 47CJ2 型    | 4—6   |
| 3. | 赣新牌 KG—4782 型  | 7—12  |
| 4. | 莺歌牌 C47—4 型    | 13—15 |
| 5. | 乐华牌 TC461KD 型  | 16    |
| 6. | 飞跃牌 47C1—3 型   | 17—19 |
| 7. | 金鹊牌 47DC1 型    | 20—22 |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 8. 山茶牌 SC—C47A 型           | 23—25 |
| 9. 金星牌 C478 型              | 26—27 |
| 10. 百合花牌 CD47—1 型          | 28—30 |
| 11. 春笋牌 CSD471 型           | 31—33 |
| 12. 凯歌牌 4C4702 型           | 34—36 |
| 13. 福日牌 HFC—321 型          | 37—38 |
| 14. 双喜牌 4710NC2—2 型        | 39—40 |
| 15. 韶峰牌 SFC46—1 型          | 41—43 |
| 16. 成都牌 C47—851 型          | 44—46 |
| 17. 沈阳牌 SDC47—10 型         | 47—49 |
| 18. 宇航牌 NTC—56 型           | 50    |
| 19. 金星牌 C563 型             | 51—53 |
| 20. 海燕牌 CS56—2 型           | 54—56 |
| 附录 1988 年获奖彩色电视机<br>主要数据资料 | 57—61 |

### 第八集

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 1. 金星牌 C542 型       | 1—4   |
| 2. 牡丹牌 54C3A 型      | 5—6   |
| 3. 赣新牌 KG—5401 型    | 7—8   |
| 4. 青岛牌 SR5417 型     | 9—10  |
| 5. 三元牌 54SYC—3 型    | 11—14 |
| 6. 福日牌 HFC—2122 型   | 15—18 |
| 7. 天鹅牌 CS54—S1 型    | 19—23 |
| 8. 凯歌牌 4C5401—1 型   | 24—30 |
| 9. 成都牌 C53—871 型    | 31—34 |
| 10. 如意牌 SGC—5403C 型 | 35—37 |
| 11. 菊花牌 FS532A 型    | 38—41 |
| 12. 黄山牌 AH5353C/R 型 | 42—44 |
| 13. 长虹牌 CK53A 型     | 45—50 |
| 14. 泰山牌 TS54C8 型    | 51—52 |
| 15. 飞鹿牌 54C2/54C3 型 | 53    |
| 16. 金鹊牌 53DC1 型     | 54    |
| 17. 黄河牌 HC54FS—Ⅱ 型  | 55—57 |
| 18. 长城牌 C532 型      | 58    |
| 19. 环宇牌 54C—3RA 型   | 59—62 |
| 20. 环宇牌 54C—2RA 型   | 63—67 |
| 21. 金凤牌 C54SZ1 型    | 68—71 |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 22. 长风牌 CFC54—3FR1 型 | 72—76   |
| 23. 美乐牌 DS53C—2 型    | 77—80   |
| 24. 北京牌 8343 型       | 81—86   |
| 25. 孔雀牌 KQ54—39 型    | 87—91   |
| 26. 星海牌 53CJ2Y 型     | 92—94   |
| 27. 飞跃牌 54C2Y21—1 型  | 95—99   |
| 28. 昆仑牌 S541—4 型     | 100—103 |
| 29. 海燕牌 CS54E—3—R 型  | 104—106 |
| 30. 快乐牌 HC2104R 型    | 107—108 |

### 第九集

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| 1. 上海牌 Z647—2A 型               | 1—2      |
| 2. 上海牌 Z651—1A 型               | 3—4      |
| 3. 上海牌 Z656—2A 型               | 5—6      |
| 4. 飞跃牌 51C2Y—2 型               | 7—9      |
| 5. 飞跃牌 54C2Y—2 型               | 10—11    |
| 6. 厦华牌 XT—3701/02(5101/02) 型   | 12—17    |
| 7. 厦华牌 XT—5103 型               | 18—21    |
| 8. 厦华牌 XT—5124/5125 型          | 22—25    |
| 9. 厦华牌 XT—5601 型               | 26—27    |
| 10. 康佳牌 T920C/T920C1 型         | 29—30    |
| 11. 康佳牌 T920C Ⅱ 型              | 31—32    |
| 12. 康佳牌 T953FS 型               | 33—34    |
| 13. 福日牌 HFC—237(R)/321(R) 型    | 35—39    |
| 14. 福日牌 HFC—1814R/2014R/2111 型 | 40—41    |
| 15. 福日牌 HFC—2122 型             | 42—43    |
| 16. 金星牌 C513 型                 | 44—46    |
| 17. 金星牌 C514 型                 | 47—50    |
| 18. 熊猫牌 3608A 型                | 51       |
| 19. 熊猫牌 3609A 型                | 52—53    |
| 20. 熊猫牌 3631 型                 | 54—55    |
| 21. 虹美牌 C5152—1 型              | 56—58    |
| 22. 西湖牌 51CD5 型                | 59—63    |
| 23. 黄山牌 AH4734C/R 型            | 64、65、67 |
| 24. 黄山牌 AH5151C/R 型            | 66、68、69 |
| 25. 宇航牌 NTC—56 型               | 70       |
| 26. 昆仑牌 S541 型                 | 71—73    |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 27. 昆仑牌 S513 型               | 74—76      |
| 28. 胜利牌 C—210C 型             | 77—80      |
| 29. 胜利牌 7255NM 型             | 81—82      |
| 30. 胜利牌 7755LN 型             | 83—84      |
| 31. 胜利牌 C47—2 型              | 85—86      |
| 32. 胜利牌 C—2180C 型            | 87—90      |
| 33. 胜利牌 AV—2500C 型           | 91—97      |
| 34. 松下牌 TC—2163DR/DDR/DHNR 型 | 98—100     |
| 35. 松下牌 TC—2173DR/DDR/DHNR 型 | 101        |
| 36. 松下牌 TC—2186CV/DDV 型      | 102        |
| 37. 日立牌 CPT2125SF/DU 型       | 103—104    |
| 38. 日立牌 CPT2157SF/DU 型       | 105—106    |
| 39. 日立牌 CPT2177SF/DU 型       | 107—108    |
| 40. 日立牌 CMT2518 型            | 109—114、28 |
| 41. 飞利浦 SGC—4703F 型          | 115—116    |

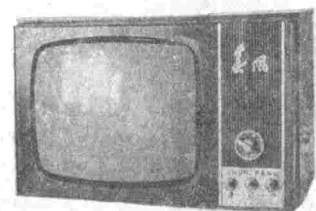
### 第十集

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 1. 乐华牌 TC511—2PD/I(R) 型 | 1—2   |
| 2. 天鹅牌 CS47—S4 型        | 3—6   |
| 3. 泰山牌 TS51C5A 型        | 7—8   |
| 4. 泰山牌 TS51CJ5—AV 型     | 9—10  |
| 5. 青岛牌 47CD3/SR5105 型   | 11—15 |
| 6. 青岛牌 SR5413 型         | 16—19 |
| 7. 红岩牌 SC—511 型         | 20    |
| 8. 金凤牌 C51SZ 型          | 21—22 |
| 9. 金凤牌 C51SY 型          | 23—24 |
| 10. 百花牌 EC1861AR 型      | 25    |
| 11. 百花牌 EC2263R 型       | 26    |
| 12. 百花牌 EC2061AR 型      | 27    |
| 13. 百花牌 EC2103R 型       | 28    |
| 14. 北京牌 8308 型          | 29—30 |
| 15. 北京牌 8313 型          | 31—32 |
| 16. 北京牌 8316 型          | 33—34 |
| 17. 牡丹牌 51C2C 型         | 35—36 |
| 18. 牡丹牌 51C5 型          | 37—38 |
| 19. 牡丹牌 51C5A 型         | 39—40 |
| 20. 牡丹牌 54C3 型          | 41—42 |

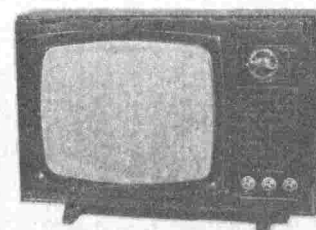
|                       |       |                                      |       |                               |         |
|-----------------------|-------|--------------------------------------|-------|-------------------------------|---------|
| 21. 环宇牌 47C—2R 型      | 43—46 | 28. 孔雀牌 KQ51—39—4 型                  | 65—66 | 34. 夏普牌 CV—2121DK/CK 型        | 93—98   |
| 22. 环宇牌 51C—4R 型      | 47—50 | 29. 美乐牌 DS51C—2/DS53C—1 型            | 67—69 | 35. 索尼牌 KV—1882CH 型           | 99—104  |
| 23. 环宇牌 54C—2R 型      | 51—54 | 30. 星海牌 51CJ4 型                      | 70—74 | 36. 索尼牌 KV—2181DC/KV—2182DC 型 | 105—108 |
| 24. 成都牌 C53—871 型     | 55—58 | 31. 星海牌 51CJ5Y 型                     | 75—76 | 37. 奥林匹亚牌 5382 型              | 109—110 |
| 25. 沈阳牌 SDSY51/54—2 型 | 59—60 | 32. 星海牌 53CJ3Y 型                     | 77—78 | 38. 沙巴牌 T51SC32—D2 型          | 111—112 |
| 26. 长飞牌 C51—4 型       | 61—62 | 33. 夏普牌 14S11—A1/18S11—A1/20S11—A1 型 | 79—92 | 39. 东芝牌 219R9C 型              | 113—114 |
| 27. 孔雀牌 KQ51—38—3 型   | 63—64 |                                      |       |                               |         |



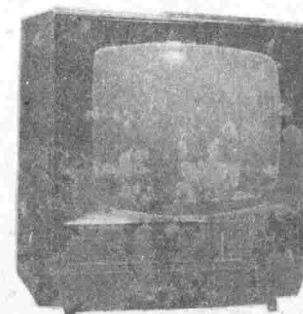




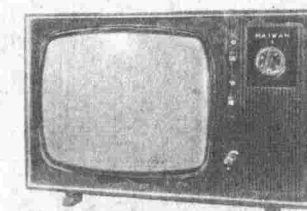
春风 1201



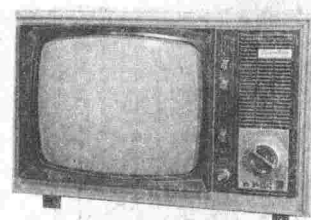
泰山 714



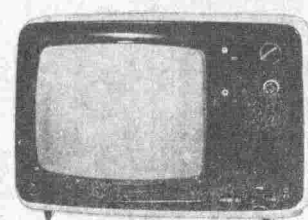
青岛 31HD 1



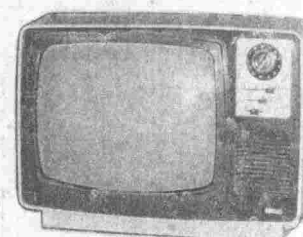
海燕 HB 31-2



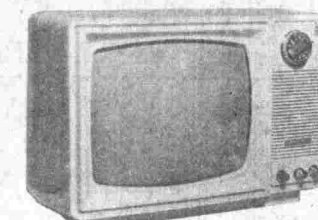
春笋 SD 311-A



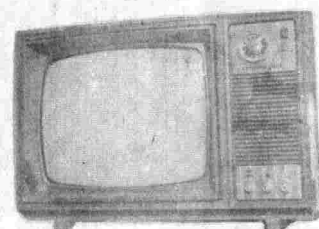
红梅 WHD-5A



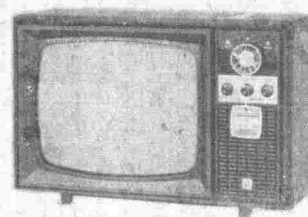
孔雀 KQ 31-2



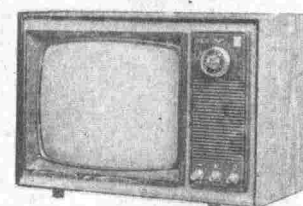
牡丹江 MS 31-2



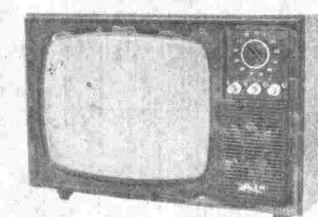
龙江 12J-2



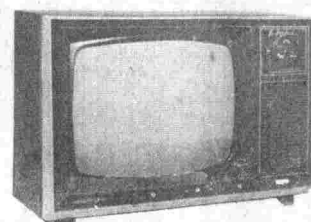
韶峰 SF31-1



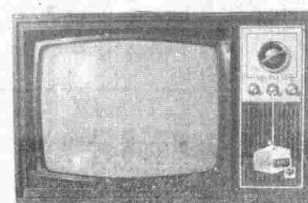
开封 KD 31-1



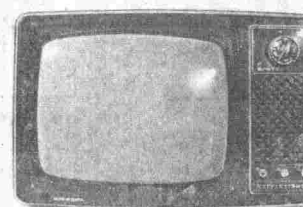
长城 75-3A



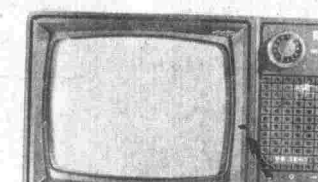
襄阳 12X 1



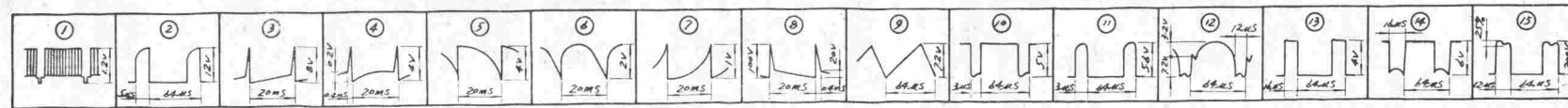
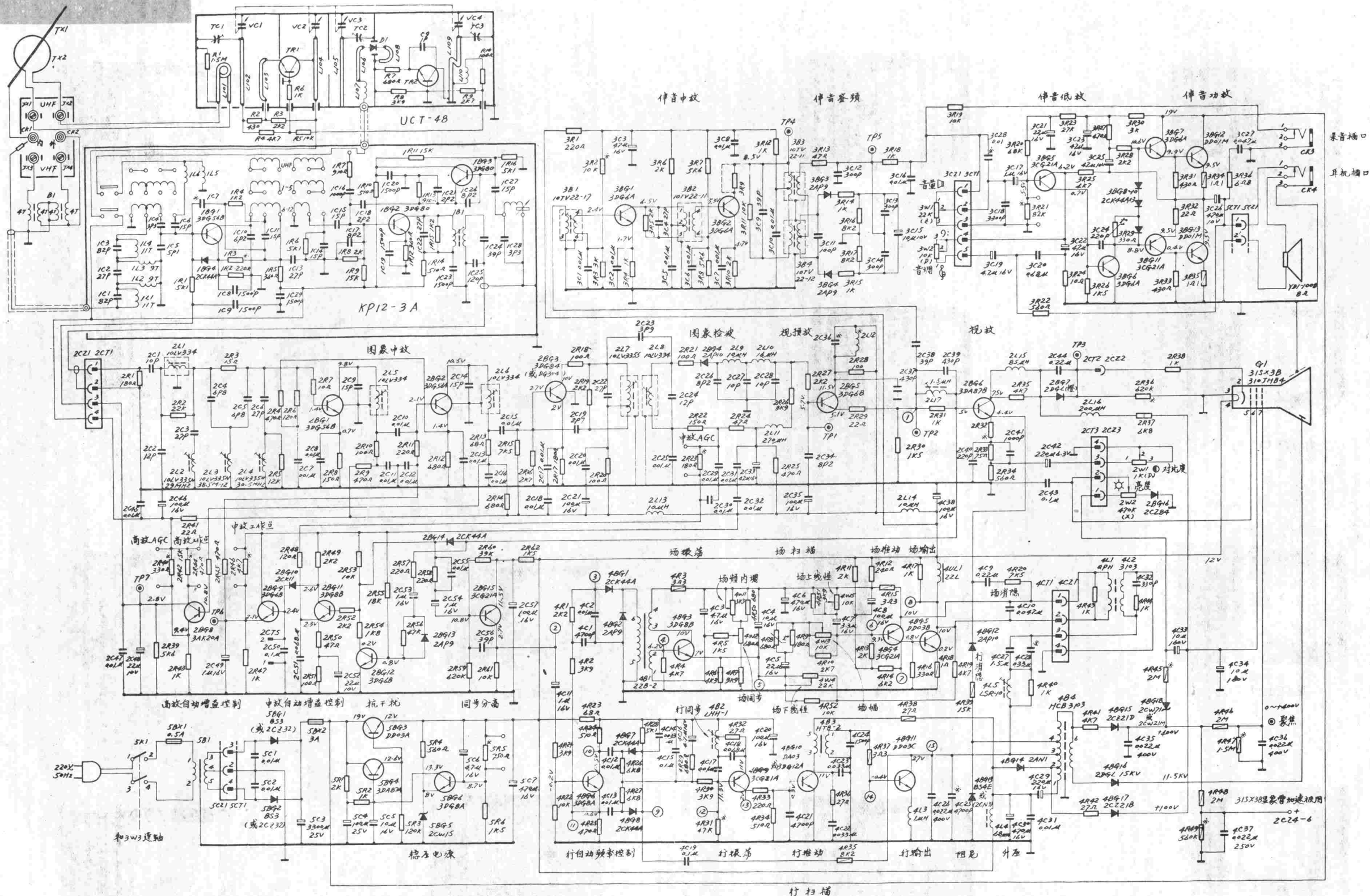
双喜 DS 12-2



海鹰 31F-4

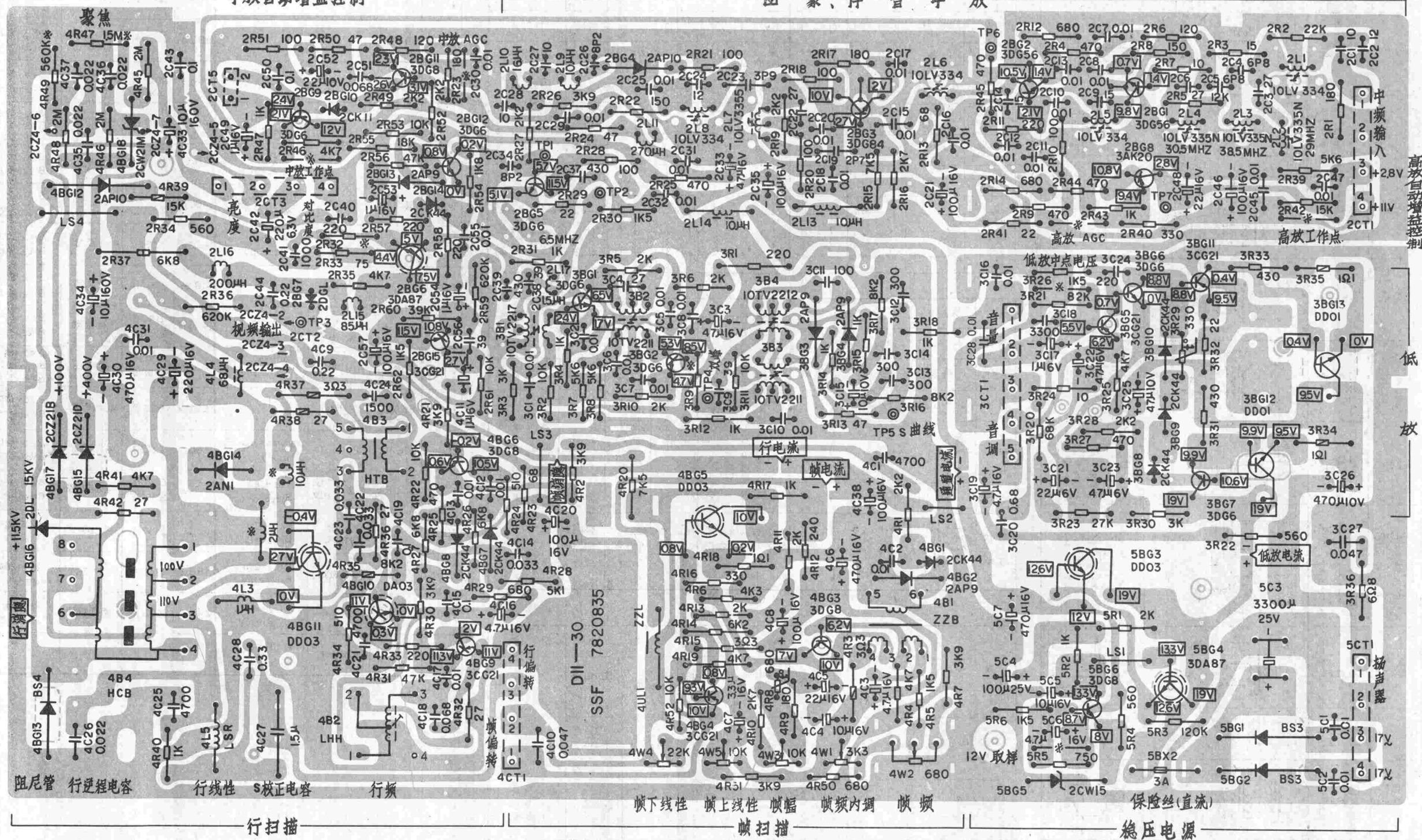


珊湖 SH 12-1



### 电路图

## 一、图 象、伴 音 中 放



## 印制电路板图

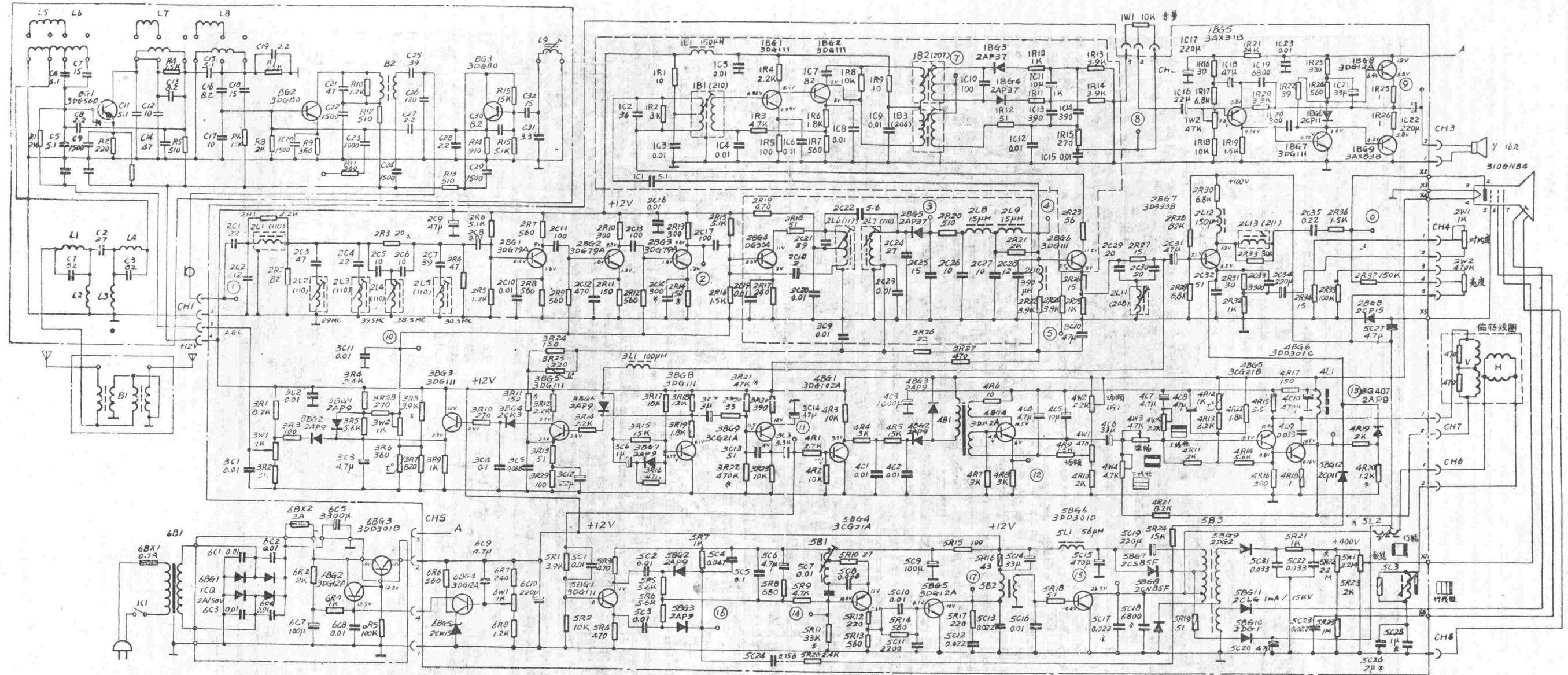
| 代号   | 型号                 | 名称     | 绕制数据                                                                                          | 磁性材料                        | 图 形 |
|------|--------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|
| 4B2  | LHH-1              | 行振荡线圈  | 1 200T 2<br>4 460T $\Phi 0.12$ 3<br>5.5mH                                                     | MX-400<br>螺旋磁心              |     |
| 4B3  | HTB-3105           | 行推动变压器 | 5 150T 1<br>3 52T 2<br>QZ $\Phi 0.29$                                                         | E4x6.3<br>0.35mm<br>硅钢片     |     |
| 4B1  | 22B-3101           | 场振荡变压器 | 6 1800T 1<br>5 120T 2<br>QZ $\Phi 0.08$                                                       | E5x5.5<br>0.35mm<br>硅钢片     |     |
| 4UL1 | 2L-3103            | 场扼流圈   | 2 700T 1<br>QZ $\Phi 0.35$                                                                    | E12x16<br>0.35mm<br>硅钢片     |     |
| 4L5  | LSR-10             | 行线性线圈  | 42-88 $\mu$ H<br>$\Phi 0.51$<br>40T*                                                          | MX0-400<br>工字形磁心<br>恒磁铁氧体   |     |
| 4B4  | HCB3103            | 行输出变压器 | $\Phi 0.51$ 2T 1<br>3 21T 2<br>2 32T 3<br>1 300T 4<br>$\Phi 0.23$ 92T 5<br>6 300T 6           | U <sub>12</sub><br>MX0-2000 |     |
| 4L2  | QPH3103            | 行偏转线圈  | 1 2x79T 1<br>2 375 $\mu$ H 2<br>$\Phi 0.31$                                                   | P232<br>MX0-1000            |     |
| 4L1  | QPH3103            | 场偏转线圈  | 3 780T 1<br>780T 2<br>4 $\Phi 0.23$                                                           |                             |     |
| 5B1  | DB3103             | 电源变压器  | 1 $\Phi 0.25$ 1540T 1<br>2 130T 2<br>3 $\Phi 0.69$ 130T 3<br>4 $\Phi 0.69$ 130T 4<br>5 130T 5 | D42-0.35<br>22x28<br>硅钢片    |     |
| 4L4  | LG400              | 行滤波线圈  | 1 QA0.5mm 1<br>2 36T 2                                                                        | MX-400<br>工字磁心              |     |
| 1B1  | 自制<br>SSF5.735.000 | 阻抗变换器  | 1 3 5 7<br>4T 4T 4T 4T<br>2 4 6 8                                                             | NXD-10<br>双孔磁心              |     |
| 4L3  | 自制<br>SSF7.767.002 | 行阻尼线圈  | 1 $\mu$ H 1<br>$\Phi 0.81$ 12T                                                                | 空心线圈<br>$\Phi 8$            |     |

| 代号    | 2L <sub>1</sub>  | 2L <sub>2</sub>  | 2L <sub>3</sub>  | 2L <sub>4</sub>  | 2L <sub>5</sub> , 2L <sub>6</sub> | 2L <sub>7</sub>  | 2L <sub>8</sub>  | 3B <sub>1</sub> |
|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 型号    | 10LV334          | 10LV335N         | 10LV335N         | 10LV335N         | 10LV334                           | 10LV3355         | 10LV334          | 10TV22-17       |
| 名称    | 匹配               | 吸收(29MHz)        | 吸收(38.5MHz)      | 吸收(30.5MHz)      | 一、二中放                             | 三中放(初级)          | 三中放(次级)          | 伴音中放并吸收         |
| 线径    | QA-1 $\Phi 0.15$ | QA-1 $\Phi 0.15$ | QA-1 $\Phi 0.15$ | QA-1 $\Phi 0.15$ | QA-1 $\Phi 0.15$                  | QA-1 $\Phi 0.15$ | QA-1 $\Phi 0.15$ | QA $\Phi 0.08$  |
| 磁心    | NX-40<br>M4x8    | NX-40<br>M4x8    | NX-40<br>M4x8    | NX-40<br>M4x8    | NX-40<br>M4x8                     | NX-40<br>M4x8    | NX-40<br>M4x8    | NX-40           |
| Q 值   | $\geq 40$        | $\geq 60$        | $\geq 60$        | $\geq 60$        | $\geq 60$                         |                  | $\geq 40$        | $\geq 50$       |
| 电感量   | 1 $\mu$ H        | 1 $\mu$ H        | 1 $\mu$ H        | 1 $\mu$ H        | 1 $\mu$ H                         |                  | 1 $\mu$ H        | 10.5 $\mu$ H    |
| 圈数及绕法 |                  |                  |                  |                  |                                   |                  |                  |                 |

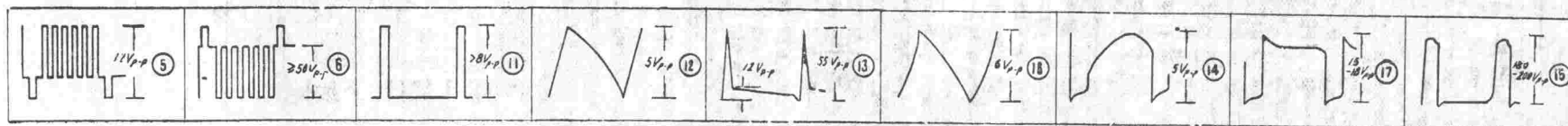
| 代号    | 3B <sub>2</sub> , 3B <sub>3</sub> | 3B <sub>4</sub> | 2L <sub>9</sub>           | 2L <sub>10</sub>          | 2L <sub>11</sub>           | 2L <sub>17</sub>          | 2L <sub>15</sub>           | 2L <sub>16</sub>           | 2L <sub>13</sub> , 2L <sub>14</sub> |
|-------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 型号    | 10TV22-11                         | 10TV22-12       |                           |                           |                            |                           |                            |                            | LGX色码电感                             |
| 名称    | 伴音中放                              | 鉴频              | 滤波                        | 滤波                        | 视频补偿                       | 6.5MHz吸收                  | 视频补偿                       | 视频补偿                       | 滤波                                  |
| 线径    | QA $\Phi 0.08$                    | QA $\Phi 0.08$  | $\Phi 0.1$                | $\Phi 0.1$                | $\Phi 0.1$ 丝包线             | QA- $\Phi 0.44$           | $\Phi 0.1$ 丝包线             | $\Phi 0.1$ 丝包线             |                                     |
| 磁心    | NX-40                             | NX-40           |                           |                           |                            | NX-40<br>M4x8             | NX-40<br>M4x8              | NX-40<br>M4x8              |                                     |
| Q 值   | $\geq 50$                         | $\geq 50$       |                           |                           | $\geq 40$                  |                           | $\geq 40$                  | $\geq 40$                  |                                     |
| 电感量   | 11                                | 6               | 10 $\mu$ H                | 16 $\mu$ H                | 270 $\mu$ H                | 1.5 $\mu$ H               | 85 $\mu$ H                 | 200 $\mu$ H                | 10 $\mu$ H                          |
| 圈数及绕法 |                                   |                 | 平绕于<br>$\Phi 6$ 骨架<br>50T | 平绕于<br>$\Phi 6$ 骨架<br>68T | 蜂房式<br>$\Phi 6$ 骨架<br>200T | 平绕于<br>$\Phi 6$ 骨架<br>15T | 蜂房式<br>$\Phi 6$ 骨架<br>117T | 蜂房式<br>$\Phi 6$ 骨架<br>175T |                                     |

| 型 号                | 灯 丝       |            | 典 型 工 作 状 态 |            |              |                  |             | 备 注                              |
|--------------------|-----------|------------|-------------|------------|--------------|------------------|-------------|----------------------------------|
|                    | 电压<br>(V) | 电流<br>(mA) | 第一阳极<br>电压  | 第二阳极<br>电压 | 第三阳极<br>电压   | 最大<br>调制量<br>(V) | 截止电压<br>(V) |                                  |
| 31SX3B<br>上管四厂     | 12        | 90         | 120         | 12000      | 0~400        | 19               | 30~55       |                                  |
| 31SX4B<br>(上 * 丁)  | 11V       | 91         | 110         | 12000      | -130<br>~170 |                  | 53~79       | 电源12V时<br>灯丝串接<br>11 $\Omega$ 电阻 |
| 310GNB4(Q)<br>日本东芝 | 12        | 75         | 100         | 10000      | 0~400        |                  | 35~55       |                                  |

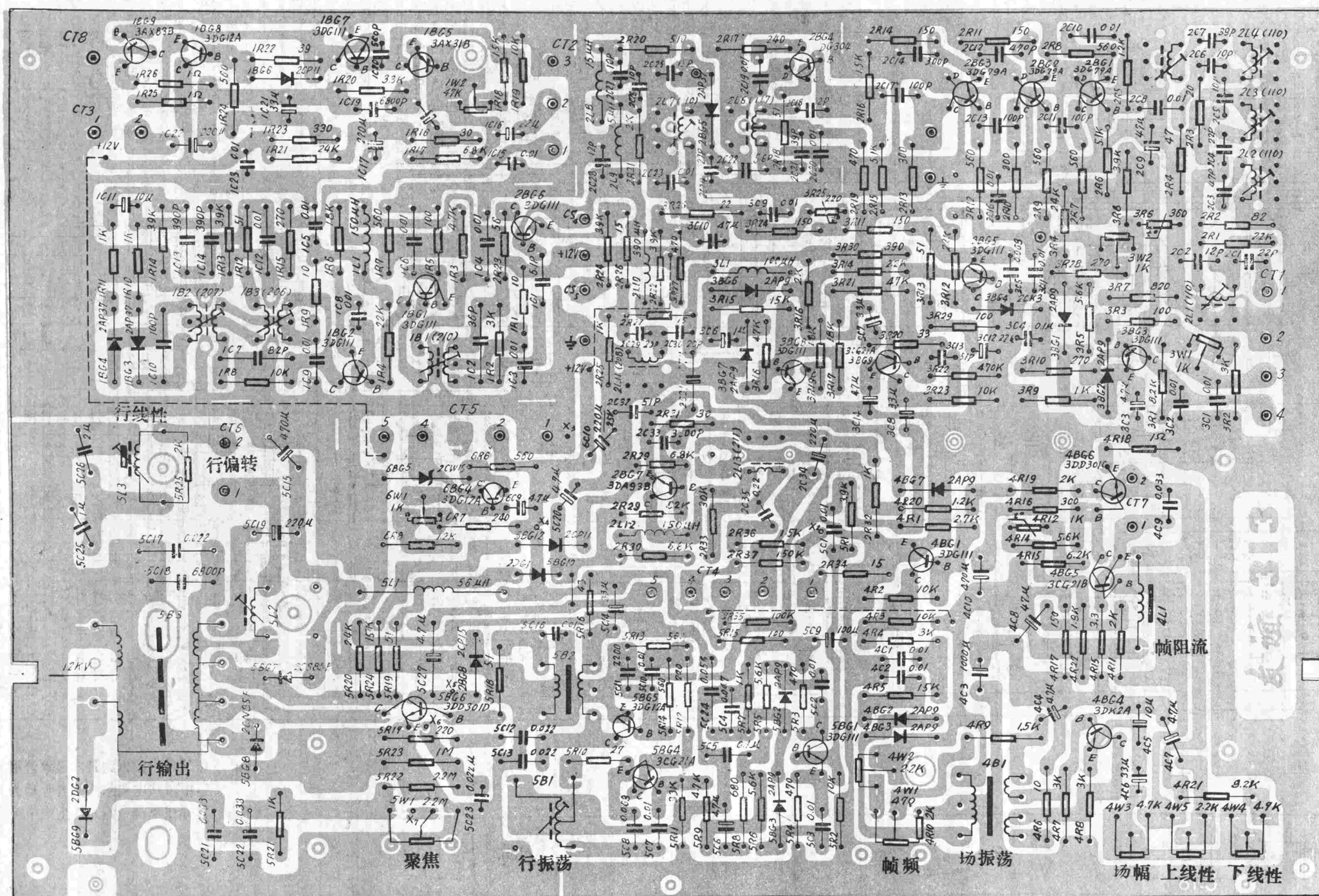
| 代号           | 型号     | 作用                | 要 求                                                     | 代号    | 型号                | 作用     | 要 求                                                                     |
|--------------|--------|-------------------|---------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2BG1         | 3DG56B | 一中放               | $K_p > 25dB$<br>$BV_{ceo} > 20V$                        | 3BG12 | DD01M             | 低放复合输出 | $\beta 55 \sim 80$<br>$BV_{ceo} > 50V$                                  |
| 2BG2         | 3DG56A | 二中放               |                                                         | 3BG13 | DD01M             | 低放复合输出 | $\beta 40 \sim 55$<br>$BV_{ceo} > 50V$                                  |
| 2BG3         | 3DG84  | 三中放               | $K_p > 25dB$<br>$BV_{ceo} > 25V$                        | 4BG3  | 3DG8B             | 场振荡    | $\beta 80 \sim 180$<br>$BV_{ceo} \geq 25V$<br>$V_{ces} < 0.25V$         |
|              | DG304  |                   | $K_p > 25dB$<br>$BV_{ceo} > 20V$                        | 4BG4  | 3CG21A            | 场推动    | $\beta 80 \sim 120$<br>$BV_{ceo} \geq 15V$                              |
| 2BG5         | 3DG6B  | 预视放               | $\beta 80 \sim 180, V_{ces} < 0.5V$<br>$BV_{ceo} > 20V$ | 4BG5  | DD03B<br>(或3DD15) | 场输出    | $\beta 40 \sim 80$<br>$BV_{ceo} > 60V$                                  |
| 2BG6         | 3DA87B | 视 放               | $\beta 40 \sim 80$<br>$BV_{ceo} > 150V$                 | 4BG6  | 3DG8A             | 行鉴相    | $\beta 40 \sim 120$<br>$BV_{ceo} \geq 15V$                              |
| 2BG8         | 3AK20A | 高放 AGC            | $\beta 55 \sim 120, BV_{ceo} > 15V$                     | 4BG9  | 3CG21A            | 行振荡    | $\beta 55 \sim 80$<br>$BV_{ceo} \geq 15V$                               |
| 2BG9         | 3DG8B  | 中 放<br>AGC<br>输 出 | $\beta 120 \sim 270$<br>$BV_{ceo} > 25V$                | 4BG10 | DA03<br>(或3DG12)  | 行推动    | $\beta 40 \sim 80$<br>$BV_{ceo} > 30V$                                  |
| 2BG11        | 3DG6B  | AGC检出             | $\beta 80 \sim 180$<br>$V_{ces} < 0.35V$                | 4BG11 | DD03C<br>(或3DD15) | 行输出    | $\beta 40 \sim 80$<br>$BV_{ceo} > 300V$<br>$V_{ces} \leq 2V (I_c = 5A)$ |
| 2BG12        | 3DG6B  | 抗干扰               | $\beta 55 \sim 120$<br>$V_{ces} < 0.35V$                | 5BG6  | 3DG8              | 电源取样   | $\beta 80 \sim 120$<br>$BV_{ceo} \geq 15V$                              |
| 2BG15        | 3CG21A | 同步分离              | $\beta 80 \sim 180, BV_{ceo} > 15V$<br>$V_{ces} < 0.5V$ | 5BG4  | 3DA87             | 电源推动   | $\beta 80 \sim 180$<br>$BV_{ceo} > 60V$                                 |
| 3BG1<br>3BG2 | 3DG6A  | 伴音一、中、中放          | $\beta 80 \sim 180$<br>$BV_{ceo} > 15V$                 | 5BG3  | DD03A<br>(或3DD15) | 电源调整   | $\beta 80 \sim 180$<br>$BV_{ceo} > 30V$                                 |
| 3BG5         | 3CG21A | 前置<br>低放级         | $\beta 40 \sim 120$<br>$BV_{ceo} > 15V$                 | 5BG5  | 2CW15             | 基准稳压   | 稳定电压<br>7~8.5V                                                          |
| 3BG6         | 3DG6A  | 低放激励              | $\beta 120 \sim 270$<br>$BV_{ceo} > 15V$                | 4BG14 | 2AN1              | 升 压    | $V_R \geq 120V$<br>$I_R = 1mA$                                          |
| 3BG7         | 3DG6A  | 低放复合              | $\beta 120 \sim 180$<br>$BV_{ceo} > 15V$                | 4BG18 | 2CW71M            | 消亮稳压   | 稳定电压<br>27~34.5V                                                        |
| 3BG11        | 3CG21A | 低放复合              | $\beta 40 \sim 80$<br>$BV_{ceo} > 15V$                  |       |                   |        |                                                                         |



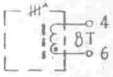
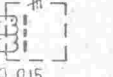
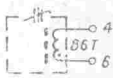
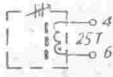
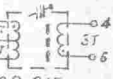
- 注： 1. 括号内数据为日本显象管用料。  
2. 电阻功率数除注明者外均为0.125W。  
3. 标注\*符号的元件生产中可能变动。



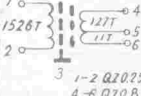
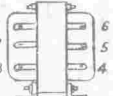
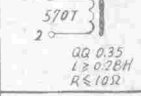
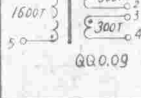
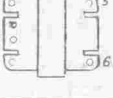
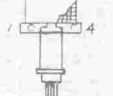
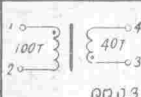
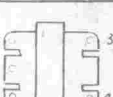
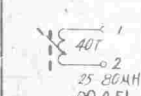
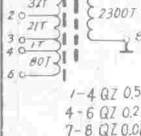
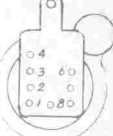
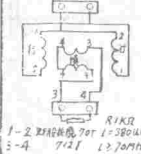
电路图



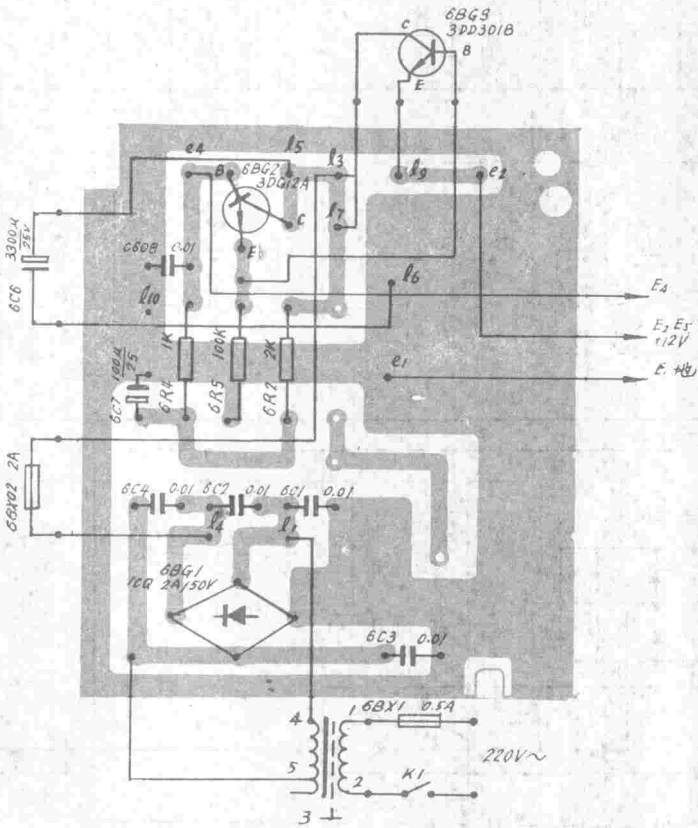
印制电路板图

| 代号   | 名称           | 型号     | 磁心       | 电感量      | 绕制数据                                                                                |
|------|--------------|--------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2L1  | 匹配           | SZH110 | 磁心 NX-40 | 0.9μH    |    |
| 2L2  | 吸收 29MHz     |        |          |          |                                                                                     |
| 2L3  | 吸收 39.25 MHz |        |          |          |                                                                                     |
| 2L4  | 吸收 38.5 MHz  |        |          |          |                                                                                     |
| 2L5  | 吸收 30.5 MHz  |        |          |          |                                                                                     |
| 2L7  | 图象末级次级       | SZH117 | 磁杯 NX-20 | Q Q 0.15 |    |
| 2L6  | 图象末级次级       |        |          |          |                                                                                     |
| 2L13 | 视放补偿         | SZH211 | 磁帽 NX-60 | 155μH    |    |
| 2L11 | 6.5Mc吸收      | SZH208 |          | 15μH     |  |
| 1B1  | 伴音输入         | SZH210 |          | 16.5μH   |  |
| 1B3  | 鉴频初级         | SZH206 |          | 8.82μH   |  |
| 1B2  | 鉴频次级         | SZH207 |          | 6μH      |  |

通道、伴音

| 代号  | 名称     | 铁心 磁心                               | 绕制数据                                                                                                                             | 引出线位置                                                                                 |
|-----|--------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6B1 | 电流变压器  | GEB 22×28<br>D42-0.35               |                                               |    |
| 4L1 | 场阻流圈   | GE 12×18<br>D42-0.35                |                                               |                                                                                       |
| 4B1 | 场振荡变压器 | E 5×5<br>D310-0.35<br>1片对插          |                                               |    |
| 5B1 | 行振荡    | MX0-400<br>M6×0.75×12<br>方孔螺<br>纹磁心 | <br>空心电感量<br>L2-3-0.44μH<br>L2-4-3mH Q Q 0.12 |    |
| 5B2 | 行推动变压器 | E 4×6.3<br>D310-0.35                |                                               |    |
| 5L3 | 行线性调节器 | 大工字磁芯<br>MX0-400<br>镍恒磁钢<br>Φ10×6   |                                             |                                                                                       |
| 5B3 | 行输出变压器 | U <sub>12</sub> 磁心<br>MX0-2000      |                                             |  |
|     | 偏转线圈   | MX0-1000                            |                                             |  |

电源、扫描



电源印制电路板图

线圈及变压器数据