新型彩电开关电源速修图解丛书

CHAOJI SHUMA CAIDIAN KAIGUAN DIANYUAN SUXIU TUJIE

超级数码彩电开关电源速修图解

孙铁刚　主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

新型彩电开关电源速修图解丛书

超级数码彩电开关电源速修图解

孙铁刚　主编

机 械 工 业 出 版 社

本书以图解的方式介绍了海尔、长虹、康佳、海信、厦华、TCL、创维超级彩电、单片数码彩电一百多种开关电源的电路原理图和维修资料，为读者识别和理解超级彩电、单片数码彩电开关电源电路图提供方便，为维修超级、单片数码彩电开关电源提供宝贵的开关电源厚膜电路内部电路框图和维修数据。

本书除了适合家电维修人员、无线电爱好者维修彩电参考外，还可供中等职业学校相关专业学生阅读和学习。

图书在版编目（CIP）数据

超级数码彩电开关电源速修图解/孙铁刚主编. —北京：机械工业出版社，2012.3

（新型彩电开关电源速修图解丛书）

ISBN 978-7-111-37196-0

Ⅰ.①超… Ⅱ.①孙… Ⅲ.①数字电视；彩色电视-开关电源-维修-图解

Ⅳ.①TN949.197-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 011170 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：刘星宁 责任编辑：刘星宁 版式设计：霍永明

责任校对：闫玥红 封面设计：陈 沛 责任印制：李 妍

北京振兴源印务有限公司印刷

2012 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

210mm × 285mm · 11.5 印张 · 364 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-37196-0

定价：39.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

社服务中心：（010）88361066

销售一部：（010）68326294

销售二部：（010）88379649

读者购书热线：（010）88379203

网络服务

门户网：http://www.cmpbook.com

教材网：http://www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

前　言

随着电视产业的发展，超级彩电、单片数码彩电早已进入千家万户，目前已经到了大量维修期。彩电中开关电源工作于高频、高压、大电流环境下，开关电源的故障达到整机故障率的50%左右。由于超级数码彩电开关电源采用了许多新技术、新器件、新电路，为了适应家电维修人员的需求，我们特编写了本书。

本书共分为7章。第1～7章分别介绍了海尔、长虹、康佳、海信、厦华、TCL、创维高清彩电八十多种开关电源的维修资料和电路原理图。

每章分为两部分介绍该品牌超级数码彩电的开关电源电路图：第一部分为开关电源维修资料，一是简单介绍开关电源的适用机型、单元电路组成和开机后的工作过程，使读者对整个电源板的组成和开机后各个单元电路的工作顺序做到心中有数；二是介绍各个单元电路的核心器件——集成电路的引脚功能和维修数据，为读者提供电源板的维修资料，便于在维修时查找和比对。第二部分为开关电源速修图解，在开关电源工作原理图的基础上，一是对各个单元电路进行分解，在各个单元电路的旁边，标示了该单元电路的作用、工作原理、易发故障和维修提示，便于读者了解单元电路，快速排除单元电路引发的常见故障；二是用箭头标注了供给电压、激励信号、控制电压、取样电压的走向，便于读者了解信号流程；三是在开关机电路和保护电路标注了控制电压的高低变化，便于读者通过测量关键点电压，判断电源电路是工作于开机状态还是工作于待机状态，判断保护电路是否启动。为读者准确识别开关电源电路图，快速修复开关电源故障提供重要参考。

本书由孙铁刚任主编。参加本书编写的还有陈飞英、孙世英、孙铁强、王萍、于秀娟、孙德福、刘玉珍、孔刘合、孙德印、孙铁骑、孙玉华、孙铁瑞、孙玉净等。在编写本书过程中，作者浏览了大量家电维修网站有关超级数码彩电的内容，参考了家电维修期刊、家电维修软件和彩电维修书籍中与超级数码彩电电源有关的内容，由于参考的网站和期刊书籍较多，在此不一一列举，一并向有关作者和提供热情帮助的同仁表示衷心的感谢！由于编著者的水平有限，错误和遗漏之处难免，希望广大读者提出宝贵意见。

作　者

速修图解识图与使用说明

为了使读者准确识别开关电源电路图的工作原理，快速维修超级彩电开关电源，全书分为7章，分别介绍海尔、长虹、康佳、海信、厦华、TCL、创维超级和单片数码彩电开关电源的工作原理、维修数据和电路图解，每章分为两部分介绍该品牌超级数码彩电的开关电源电路图。

第一部分：开关电源维修资料

该部分为读者提供开关电源电路必要的维修资料和数据。

一是简单介绍开关电源的适用机型、单元电路组成和开机后的工作过程，使读者对整个电源板的组成和开机后各个单元电路的工作顺序做到心中有数。

二是介绍各个单元电路的核心器件——集成电路的引脚功能和维修数据，为读者提供电源板的维修资料，便于在维修时查找和比对。

需要说明的是：表中集成电路的维修数据有“维修参考数据”和“应用时的维修数据”两种，其中“参考数据”是从集成电路维修资料或其他采用该集成电路电源板数据中借用的，仅供维修时参考；而“应用时的维修数据”是在该电源板维修时实际测量得到的数据，数据准确真实。

第二部分：开关电源速修图解

该部分在开关电源工作原理图的基础上，做了如下分解、说明、标示。

一是用对各个单元电路进行分解，在各个单元电路的旁边，标示了该单元电路的作用、工作原理、易发故障和维修提示。便于读者了解单元电路，快速排除单元电路引发的常见故障。

二是用箭头标注了供给电压、激励信号、控制电压、取样电压的走向，便于读者了解信号流程。需要说明的是，箭头只反映了电压和信号的走向和前后关系，但不是电流的流向，也不代表电压的高低。

三是在开关机电路和保护电路标注了控制电压的高低变化，便于读者通过测量关键点电压，判断电源电路是工作于开机状态还是工作于待机状态，判断保护电路是否启动。需要说明的是，关键点不同，电压的高低也不同：连接器送来的开关机电压，高电平为4V以上，低电平为0V；开关机电路和保护电路中模拟晶闸管的晶体管，发射极接地的NPN型晶体管的基极电压高电平为0.7V，低电平为0V；PNP型晶体管的基极电压高电平等于其发射极电压，低电平低于发射极电压0.7V；保护电路中隔离二极管的正极电压高电平因检测电路的供电电压而异，一般在2~12V之间，低电平一般为0V。

四是介绍了判断保护电路启动和解除保护的方法，便于读者快速准确地判断故障范围，排除开关电源保护故障。需要说明的是，解除保护最好采用脱板维修或断开负载电路的方式，用假负载代替行输出电路，避免解除保护后过高的输出电压损坏负载电路。

五是第二部分速修图解的电路图中未能标注的内容，在第一部分维修资料中用文字对特殊单元电路做了简要说明。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　录

前言

速修图解识图与使用说明

第 1 章　海尔超级数码彩电开关电源速修图解 …… 1

1.1　海尔超级数码彩电开关电源维修资料 …… 1

1.1.1　海尔超级数码彩电各机心开关电源简介 …… 1

1. LA768XX 单片机心开关电源简介 …… 1

2. 泰霖超级机心开关电源简介 …… 1

3. OM8370 或 OM8373 超级机心开关电源简介 … 2

4. TDA9370 超级机心开关电源简介 …… 2

5. TDA9373 超级机心开关电源简介 …… 2

6. TMPA8803（G5）超级机心开关电源简介 …… 3

7. TMPA8823 超级机心开关电源简介 …… 3

8. TMPA8809 超级机心开关电源简介 …… 3

9. TMPA8859 超级机心开关电源简介 …… 4

10. TMPA8873 超级机心开关电源简介 …… 4

11. TMPA8879 超级机心开关电源简介 …… 5

12. TDA8844 单片机心开关电源简介 …… 5

13. AN5195K 单片机心开关电源简介 …… 5

1.1.2　海尔超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 6

1. KA5Q1265RF 维修资料 …… 6

2. STR-F6656 维修资料 …… 6

3. STR-G9656 维修资料 …… 7

4. KA5Q0765RT 维修资料 …… 8

5. KA3S0680R 维修资料 …… 8

6. SMR62000 维修资料 …… 9

1.2　海尔超级数码彩电开关电源速修图解 …… 10

1.2.1　海尔 LA768XX 单片机心开关电源速修图解 …… 10

1.2.2　海尔泰霖超级机心开关电源速修图解 …… 11

1.2.3　海尔 OM8370 或 OM8373 超级机心开关电源速修图解 …… 12

1.2.4　海尔 TDA9370 超级机心开关电源速修图解 …… 13

1.2.5　海尔 TDA9373 超级机心开关电源速修图解 …… 14

1.2.6　海尔 TMPA8803（G5）超级机心开关电源速修图解 …… 15

1.2.7　海尔 TMPA8823 超级机心开关电源速修图解 …… 16

1.2.8　海尔 TMPA8809 超级机心开关电源速修图解 …… 17

1.2.9　海尔 TMPA8859 超级机心开关电源速修图解 …… 18

1.2.10　海尔 TMPA8873 超级机心开关电源速修图解 …… 19

1.2.11　海尔 TMPA8879 超级机心开关电源速修图解 …… 20

1.2.12　海尔 TDA8844 单片机心开关电源速修图解 …… 21

1.2.13　海尔 AN5195K 单片机心开关电源速修图解 …… 22

第 2 章　长虹超级数码彩电开关电源速修图解 …… 23

2.1　长虹超级数码彩电开关电源维修资料 …… 23

2.1.1　长虹超级数码彩电各机心开关电源简介 … 23

1. CH05T1628/TDA11135（CH-16）超级机心开关电源简介 …… 23

2. LA76931C-53KO、CH04T1301、LA76933、LA76931（CH-13）超级机心开关电源简介 …… 23

3. CH05T1611、CH05T1621、CH05T1630（CH-16）超级机心开关电源简介 …… 24

4. LA76832N（CN-12）单片机心开关电源简介 …… 24

5. NN5099K（CN-11）单片机心开关电源简介 …… 25

6. CH05T1608、CH05T1606（CH-16）超级机心开关电源简介 …… 25

7. TDA9370PS/N2/A1（CH-16）超级机心开关电源简介 …… 25

8. TMPA8873（CH-18）超级机心开关电源 1 简介 …… 26

9. TMPA8873（CH-18）超级机心开关电源 2 简介 …… 26

10. CH08T0604、CH08T0606、CH08T0609（CN-18）超级机心开关电源简介 …… 26

11. TMPA8807PSNG、TMPA8829CSNG、CH08T0607（CN-18）超级机心开关电源简介 …… 27

12. CH05T1602、CH05T1609（CH-16）超级机心开关电源简介 …… 27

13. TDA8362（TDA 单片）机心开关电源简介 …… 27

14. PF29 机心开关电源简介 …… 28

15. TDA11105（CH-16G）超级机心开关电源简介 …… 28
16. TDA8843（CH-10）单片机心开关电源简介 …… 28
2.1.2 长虹超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 29
1. FSCQ0765RT、FSCQ1265RT/RF 维修资料 … 29
2. KA5Q0565 维修资料 …… 30
3. KA5Q1265RF 维修资料 …… 31
4. STR-FXXXX 维修资料 …… 31
5. STR-G5653 维修资料 …… 31
6. STR-G8656 维修资料 …… 31
7. TEA1507P 维修资料 …… 33
8. TDA4605 维修资料 …… 34
2.2 长虹超级数码彩电开关电源速修图解 …… 35
2.2.1 长虹 CH05T1628/TDA11135（CH-16）超级机心开关电源速修图解 …… 35
2.2.2 长虹 LA76931C-53KO、CH04T1301、LA76933、LA76931（CH-13）超级机心开关电源速修图解 …… 36
2.2.3 长虹 CH05T1611、CH05T1621、CH05T1630（CH-16）超级机心开关电源速修图解 …… 37
2.2.4 长虹 LA76832N（CN-12）单片机心开关电源速修图解 …… 38
2.2.5 长虹 NN5099K（CN-11）单片机心开关电源速修图解 …… 39
2.2.6 长虹 CH05T1608、CH05T1606（CH-16）超级机心开关电源速修图解 …… 40
2.2.7 长虹 TDA9370PS/N2/A1（CH-16）超级机心开关电源速修图解 …… 41
2.2.8 长虹 TMPA8873（CH-18）超级机心 1 开关电源速修图解 …… 42
2.2.9 长虹 TMPA8873（CH-18）超级机心 2 开关电源速修图解 …… 43
2.2.10 长虹 CH08T0604、CH08T0606、CH08T0609（CN-18）超级机心开关电源速修图解 …… 44
2.2.11 长虹 TMPA8807PSNG、TMPA8829CSNG、CH08T0607（CN-18）超级机心开关电源速修图解 …… 45
2.2.12 长虹 CH05T1602、CH05T1609（CH-16）超级机心开关电源速修图解 …… 46
2.2.13 长虹 TDA8362（TDA 单片）机心开关电源速修图解 …… 47
2.2.14 长虹 PF29 机心开关电源速修图解 …… 48
2.2.15 长虹 TDA11105（CH-16G）超级机心开关电源速修图解 …… 49
2.2.16 长虹 TDA8843（CH-10）单片机心开关电源速修图解 …… 50
第 3 章 康佳超级数码彩电开关电源速修图解 …… 51
3.1 康佳超级数码彩电开关电源维修资料 …… 51
3.1.1 康佳超级数码彩电各机心开关电源简介 … 51
1. TDA9383（K 系列）大屏幕超级机心开关电源简介 …… 51
2. LA76931（SA 系列）小屏幕超级机心开关电源简介 …… 51
3. TMPA8823（SE 系列）小屏幕超级机心开关电源简介 …… 52
4. TMPA8809（SE 系列）大屏幕超级机心开关电源简介 …… 52
5. TDA9370（SK 系列）小屏幕超级机心开关电源简介 …… 52
6. TDA9373（SK 系列）大屏幕超级机心开关电源简介 …… 53
7. VCT3801A/03A（S 系列）超级机心开关电源简介 …… 53
8. LV76210/211/212/214（TA 系列）小屏幕超级机心开关电源简介 …… 54
9. TMPA8879PSBNG（TE 系列）大屏幕超级机心开关电源简介 …… 54
10. TDA12155PS/N1（TK 系列）小屏幕超级机心开关电源简介 …… 55
11. TDA12155PS/N1（TK 系列）大屏幕超级机心开关电源简介 …… 55
12. LA76810/76820（A 系列）小屏幕单片机心开关电源简介 …… 56
13. LA76810（A 系列）大屏幕单片机心开关电源简介 …… 56
14. OM8838PS（C 系列）中小屏幕单片机心开关电源简介 …… 56
15. TDA8843（C 系列）大屏幕单片机心开关电源简介 …… 57
16. LA7883X（A 系列）单片机心开关电源简介 …… 57
3.1.2 康佳超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 57
1. TDA16846 维修资料 …… 58
2. KA5Q1265RF 维修资料 …… 59
3. STR-G5653 维修资料 …… 59
4. STR-G8656 维修资料 …… 59
5. STR-W6756/W6754 维修资料 …… 59
6. FSCQ1265RT 维修资料 …… 60
7. TDA4605 维修资料 …… 61
8. STR-S6709 维修资料 …… 61
9. STR-F6707 维修资料 …… 62

3.2 康佳超级数码彩电开关电源速修图解 …… 63
3.2.1 康佳 TDA9383（K 系列）大屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 63
3.2.2 康佳 LA76931（SA 系列）小屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 64
3.2.3 康佳 TMPA8823（SE 系列）小屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 65
3.2.4 康佳 TMPA8809（SE 系列）大屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 66
3.2.5 康佳 TDA9370（SK 系列）小屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 67
3.2.6 康佳 TDA9373（SK 系列）大屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 68
3.2.7 康佳 VCT3801A/03A（S 系列）超级机心开关电源速修图解 …… 69
3.2.8 康佳 LV76210/211/212/214（TA 系列）小屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 70
3.2.9 康佳 TMPA8879PSBNG（TE 系列）大屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 71
3.2.10 康佳 TDA12155PS/N1（TK 系列）小屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 72
3.2.11 康佳 TDA12155PS/N1（TK 系列）大屏幕超级机心开关电源速修图解 …… 73
3.2.12 康佳 LA76810/76820（A 系列）小屏幕单片机心开关电源速修图解 …… 74
3.2.13 康佳 LA76810（A 系列）大屏幕单片机心开关电源速修图解 …… 75
3.2.14 康佳 OM8838PS（C 系列）中小屏幕单片机心开关电源速修图解 …… 76
3.2.15 康佳 TDA8843（C 系列）大屏幕单片机心开关电源速修图解 …… 77
3.2.16 康佳 LA7883X（A 系列）单片机心开关电源速修图解 …… 78

第 4 章 海信超级数码彩电开关电源速修图解 …… 79

4.1 海信超级数码彩电开关电源维修资料 …… 79
4.1.1 海信超级数码彩电各机心开关电源简介 … 79
1. TDA11105PS（UOC-TOP）超级机心开关电源简介 …… 79
2. TDA9370 超级机心开关电源简介 …… 79
3. TDA9373 超级机心开关电源简介 …… 80
4. LA76933G（USOC）超级机心开关电源简介 …… 80
5. LA76931（USOC）/LA76818/LA76810（A12）机心开关电源简介 …… 80
6. TMPA8873-HX（G2）超级机心开关电源简介 …… 81
7. TMPA8879CPBNG（G2）超级机心开关电源简介 …… 81
8. TMPA8823/TMPA8853 超级机心开关电源简介 …… 82
9. TMPA8829 超级机心开关电源简介 …… 82
10. TMPA8859 超级机心开关电源简介 …… 82
11. LA76810（A12）单片机心开关电源简介 … 83
12. TB1251N 单片机心开关电源简介 …… 83
13. HDP2433 高清彩电开关电源简介 …… 83
4.1.2 海信超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 84
1. STR-W6553A 维修资料 …… 84
2. KA5Q0765RT 维修资料 …… 84
3. KA5Q1265RF 维修资料 …… 85
4. FSCQ1265RT 维修资料 …… 85
5. FSCQ0765RT 维修资料 …… 85
6. STR-G9656 维修资料 …… 85
7. MC44608P75 维修资料 …… 86
8. STR-F6656 维修资料 …… 86
4.2 海信超级数码彩电开关电源速修图解 …… 87
4.2.1 海信 TDA11105PS（UOC-TOP）超级机心开关电源速修图解 …… 87
4.2.2 海信 TDA9370 超级机心开关电源速修图解 …… 88
4.2.3 海信 TDA9373 超级机心开关电源速修图解 …… 89
4.2.4 海信 LA76933G（USOC）超级机心开关电源速修图解 …… 90
4.2.5 海信 LA76931（USOC）/LA76818/LA76810（A12）机心开关电源速修图解 …… 91
4.2.6 海信 TMPA8873-HX（G2）超级机心开关电源速修图解 …… 92
4.2.7 海信 TMPA8879CPBNG（G2）超级机心开关电源速修图解 …… 93
4.2.8 海信 TMPA8823/TMPA8853 超级机心开关电源速修图解 …… 94
4.2.9 海信 TMPA8829 超级机心开关电源速修图解 …… 95
4.2.10 海信 TMPA8859 超级机心开关电源速修图解 …… 96
4.2.11 海信 LA76810（A12）单片机心开关电源速修图解 …… 97
4.2.12 海信 TB1251N 单片机心开关电源速修图解 …… 98
4.2.13 海信 HDP2433 高清彩电开关电源速修图解 …… 99

第 5 章 厦华超级数码彩电开关电源速修图解 …… 100

5.1 厦华超级数码彩电开关电源维修资料 …… 100

5.1.1 厦华超级数码彩电各机心开关电源简介 …… 100
1. M61208FP（J 系列）单片机心开关电源简介 …… 100
2. OM8838（TS 系列）单片机心开关电源简介 …… 100
3. M61251FF（M 系列）单片机心开关电源简介 …… 101
4. TMPA8807（W 系列）超级机心开关电源简介 …… 101
5. LA76931/76932（TS 系列）超级机心开关电源简介 …… 101
6. R2J10171GA（TU 系列）超级机心开关电源简介 …… 102
7. R2J10173GA（TU 系列）超级机心开关电源简介 …… 102
8. LA76832（E 系列）单片机心开关电源简介 …… 103
9. TB1251CN（K 系列）单片机心开关电源简介 …… 103
10. OM8371（A 系列）超级机心开关电源简介 …… 103
5.1.2 厦华超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 104
1. STR-G5653 维修资料 …… 104
2. STR-G9656 维修资料 …… 104
3. KA5Q0565 维修资料 …… 105
4. KA5Q0765RT 维修资料 …… 105
5. STR-W6553A 维修资料 …… 105
6. TDA4605 维修资料 …… 106
7. TNY253P 维修资料 …… 106
8. TDA16846 维修资料 …… 107
9. FSCQ0765RT 维修资料 …… 107
5.2 厦华超级数码彩电开关电源速修图解 …… 108
5.2.1 厦华 M61208FP（J 系列）单片机心开关电源速修图解 …… 108
5.2.2 厦华 OM8838（TS 系列）单片机心开关电源速修图解 …… 109
5.2.3 厦华 M61251FF（M 系列）单片机心开关电源速修图解 …… 110
5.2.4 厦华 TMPA8807（W 系列）超级机心开关电源速修图解 …… 111
5.2.5 厦华 LA76931/76932（TS 系列）超级机心开关电源速修图解 …… 112
5.2.6 厦华 R2J10171GA（TU 系列）超级机心开关电源速修图解 …… 113
5.2.7 厦华 R2J10173GA（TU 系列）超级机心开关电源速修图解 …… 114
5.2.8 厦华 LA76832（E 系列）单片机心开关电源速修图解 …… 115
5.2.9 厦华 TB1251CN（K 系列）单片机心开关电源速修图解 …… 116
5.2.10 厦华 OM8371（A 系列）超级机心开关电源速修图解 …… 117
第 6 章 TCL 王牌超级数码彩电开关电源速修图解 …… 118
6.1 TCL 王牌超级数码彩电开关电源维修资料 …… 118
6.1.1 TCL 王牌超级数码彩电各机心开关电源简介 …… 118
1. LA76930/76931（Y12）和 TMPA8803CSN（S12）超级机心开关电源简介 …… 118
2. LA76932（Y22）和 TMPA8803CSN 超级机心开关电源简介 …… 119
3. LA76933（SY31）超级机心开关电源简介 …… 119
4. OM8370（UL12）超级机心开关电源简介 … 119
5. OM8370（UL12A）超级机心开关电源简介 …… 120
6. OM8373（US21）、TDA9373（UL21A）超级机心开关电源简介 …… 120
7. OM8373（NX73/PH73/US21）超级机心开关电源简介 …… 121
8. TDA9380/9383 超级机心开关电源简介 …… 121
9. TDA9370 超级机心开关电源简介 …… 122
10. TDA9373 超级机心开关电源简介 …… 122
11. TMPA8809（S23）超级机心 1 开关电源简介 …… 122
12. TMPA8809 超级机心 2 开关电源简介 …… 123
13. TMPA8827 和 TMPA8809 超级机心 3 开关电源简介 …… 123
14. TMPA8809 超级机心 4 开关电源简介 …… 124
15. TDA8873（S13A）超级机心开关电源简介 …… 124
16. TMPA8829（S22）超级机心开关电源简介 …… 125
17. TMPA8873（TB73）超级机心开关电源简介 …… 125
18. TB1251N 单片机心 AT2970 彩电开关电源简介 …… 125
19. OM8838 单片小屏幕机心开关电源简介 …… 126
20. TDA8841 单片大屏幕机心开关电源简介 … 126
6.1.2 TCL 王牌超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 126
1. MC44608P75 维修资料 …… 127
2. TDA16846 维修资料 …… 127
3. FSCQ0765RT 维修资料 …… 128

4. FSCQ1265RT 维修资料 …… 128
5. TEA1506P 维修资料 …… 128
6. STR-F6656 维修资料 …… 129
7. STR-W6553 维修资料 …… 130
8. STR-W6856/W6854 维修资料 …… 130
9. STR-W6735 维修资料 …… 131
10. STR-S6709/S6708A 维修资料 …… 131
6.2 TCL 王牌超级数码彩电开关电源速修图解 …… 132
6.2.1 TCL 王牌 LA76930/76931（Y12）和 TMPA8803CSN（S12）超级机心开关电源速修图解 …… 132
6.2.2 TCL 王牌 LA76932（Y22）和 TMPA8803CSN 超级机心开关电源速修图解 …… 133
6.2.3 TCL 王牌 LA76933（SY31）超级机心开关电源速修图解 …… 134
6.2.4 TCL 王牌 OM8370（UL12）超级机心开关电源速修图解 …… 135
6.2.5 TCL 王牌 OM8370（UL12A）超级机心开关电源速修图解 …… 136
6.2.6 TCL 王牌 OM8373（US21）、TDA9373（UL21A）超级机心开关电源速修图解 … 137
6.2.7 TCL 王牌 OM8373（NX73/PH73/US21）超级机心开关电源速修图解 …… 138
6.2.8 TCL 王牌 TDA9380/9383 超级机心开关电源速修图解 …… 139
6.2.9 TCL 王牌 TDA9370 超级机心开关电源速修图解 …… 140
6.2.10 TCL 王牌 TDA9373 超级机心开关电源速修图解 …… 141
6.2.11 TCL 王牌 TMPA8809（S23）超级机心 1 开关电源速修图解 …… 142
6.2.12 TCL 王牌 TMPA8809 超级机心 2 开关电源速修图解 …… 143
6.2.13 TCL 王牌 TMPA8827 和 TMPA8809 超级机心 3 开关电源速修图解 …… 144
6.2.14 TCL 王牌 TMPA8809 超级机心 4 开关电源速修图解 …… 145
6.2.15 TCL 王牌 TDA8873（S13A）超级机心开关电源速修图解 …… 146
6.2.16 TCL 王牌 TMPA8829（S22）超级机心开关电源速修图解 …… 147
6.2.17 TCL 王牌 TMPA8873（TB73）超级机心开关电源速修图解 …… 148
6.2.18 TCL 王牌 TB1251N 单片机心 AT2970 彩电开关电源速修图解 …… 149
6.2.19 TCL 王牌 OM8838 小屏幕单片机心开关电源速修图解 …… 150
6.2.20 TCL 王牌 TDA8841 大屏幕单片机心开关电源速修图解 …… 151
第 7 章 创维超级数码彩电开关电源速修图解 …… 152
7.1 创维超级数码彩电开关电源维修资料 …… 152
7.1.1 创维超级数码彩电各机心开关电源简介 …… 152
1. LA76930（3Y36）超级机心开关电源简介 …… 152
2. LA76933（4Y36）超级机心开关电源简介 …… 152
3. TDA12155（3P90）超级机心开关电源简介 …… 153
4. TDA9370（3P30）超级机心开关电源简介 …… 153
5. TDA9373（5P30）超级机心开关电源简介 …… 153
6. TMPA8803CSN（3T30）和 8803CRBNG4F11（3T36）超级机心开关电源简介 …… 154
7. 8823CSNG4UPO 或 TMPA8873（3T60）超级机心开关电源简介 …… 154
8. TMPA8827（4T60）超级机心开关电源简介 …… 154
9. VCT3803（5I30）超级机心开关电源简介 … 155
10. HTV180（6D85）高清机心开关电源简介 …… 155
11. NN5198/5199（5N11）单片机心开关电源简介 …… 155
12. TB1251N（6T20A）单片机心开关电源简介 …… 156
7.1.2 创维超级数码彩电开关电源集成电路资料 …… 156
1. STR-F6456 维修资料 …… 156
2. STR-F6656 维修资料 …… 157
3. STR-F6653 维修资料 …… 157
4. STR-G6653 维修资料 …… 158
5. STR-W6553A 维修资料 …… 159
6. NCP1207 维修资料 …… 159
7. FSCQ1265RT 维修资料 …… 160
8. FSKQ0965 维修资料 …… 160
7.2 创维超级数码彩电开关电源速修图解 …… 161
7.2.1 创维 LA76930（3Y36）超级机心开关电源速修图解 …… 161
7.2.2 创维 LA76933（4Y36）超级机心开关电源速修图解 …… 162
7.2.3 创维 TDA12155（3P90）超级机心开关电源速修图解 …… 163
7.2.4 创维 TDA9370（3P30）超级机心开关电源速修图解 …… 164

7.2.5 创维 TDA9373（5P30）超级机心开关电源速修图解 …… 165
7.2.6 创维 TMPA8803CSN（3T30）和 8803CRBNG4F11（3T36）超级机心开关电源速修图解 …… 166
7.2.7 创维 8823CSNG4UPO 或 TMPA8873（3T60）超级机心开关电源速修图解 …… 167
7.2.8 创维 TMPA8827（4T60）超级机心开关电源速修图解 …… 168
7.2.9 创维 VCT3803（5I30）超级机心开关电源速修图解 …… 169
7.2.10 创维 HTV180（6D85）高清机心开关电源速修图解 …… 170
7.2.11 创维 NN5198/5199（5N11）单片机心开关电源速修图解 …… 171
7.2.12 创维 TB1251N（6T20A）单片机心开关电源速修图解 …… 172

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 1 章　海尔超级数码彩电开关电源速修图解

1.1　海尔超级数码彩电开关电源维修资料

海尔超级彩电先后开发了 TDA9370、TDA9373、TMPA8879、TMPA8803（G5）、TMPA8823、TMPA8809、TMPA8859、STR-G9656、MPA8873 等机心，其开关电源先后采用 KA5Q1265RF、STR-F6656、KA5Q0765RT 等厚膜电路，组成并联型开关电源。其中海尔泰霖、OM8370 或 OM8373 超级机心开关电源采用分立元件组成的自激并联型开关电源。

海尔单片彩电先后开发了 LA768XX、TDA8844、AN5195K 等机心，其开关电源先后采用 KA5Q1265RF、KA3S0680R、SMR62000 等厚膜电路组成并联型开关电源。

各个机心开关电源维修资料如下。

1.1.1　海尔超级数码彩电各机心开关电源简介

1. LA768XX 单片机心开关电源简介

海尔 LA768XX 机心数码彩电总线系统微处理器采用 LC863532，AV/TV 切换电路采用 HEF4053，小信号处理电路采用 LA76810 或 LA76818、LA76832，音效处理电路采用 LV1116，伴音功放电路采用 LA4270，重低音功放电路采用 LA4270，场输出电路采用 LA78041。

LA768XX 单片机心适用机型：海尔 29F5A-T、37TV6-T、21F6B-S、25T6D-S、25TA-S、HS-3706、HS-3709、HS2198、HT2199D、HT2199、21T1A-S、21T8D-S、HS-2596、HT-2588、HT-2588B、HT-2599/A/B、25T7A-T、HS-3706、37T6D-T、37T66、HT-2199、RGBTV-21TA、21F7A-S、21F8D-S、21F9G-S、21T2A-T、21T66、21T7A-T、21T8D-S、21T9G-T、25F7A-S、25F8D-S、25F9G-S、25F7A-S、HS-2996、HP-2999、29F1A-P、29F2A-S、29F5D-T、29F7A-T、29F8D-T、29F96、29F98、29F9G-S、29T1A-S、29F2A-P、29F5A-S、29T6A-P、29T7A-T、29T8D-S、21F9B-S、25T9B-S、HS2966、29F95、29F9A-S、29T8D-T 等数码彩电。

海尔 LA768XX 单片机心部分彩电开关电源采用厚膜电路 KA5Q1265（N601）组成的并联型开关电源，本节以 29F5A-T 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该电源为行输出电路提供 130V 的 B1 电压，为小信号处理电路提供 B6 +12V、B7 +5V、B8 +16.5V 电压，为场输出和行推动电路提供 B4 +28.5V 电压，为伴音功放电路提供 B2 +30V 电压。副电源稳压电路 VD806 供电取自主电源 B816.5V 电压，稳压后为控制系统提供 B5 +5V 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 N671、光耦合器 VD613 组成的稳压电路对厚膜电路 KA5Q1265 的 4 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压；待机时开关电源输出电压由 V671 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 KA5Q1265 的 4 脚拉低，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V683、V684 截止，切断场输出电路的 B4 +28.5V 和小信号处理电路的 B6 +12V、B7 +5V 供电。

2. 泰霖超级机心开关电源简介

海尔泰霖超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 M61264FP，AV/TV 切换电路采用 HCF4052，伴音功放电路采用 TDA7263L，场输出电路采用 LA78040。

泰霖超级机心适用机型：海尔 21T5D-T（双色）等超级彩电。

海尔泰霖超级机心开关电源采用分立元件组成的自激并联型开关电源，为行输出电路提供 B1 110V 电

压，为小信号处理电路提供 B7 8V、B6 5V、B4 15V 电压，为场输出和行推动电路提供 B3 24V 电压，为伴音功放电路提供 B5 30V 电压，为视频放大输出电路提供 190V 电压。副电源稳压电路供电取自主电源，稳压后为控制系统提供 B8 +5V 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 V551、VD551、光耦合器 N501 组成的稳压电路对开关电源一次振荡电路进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +110V；待机时开关电源输出电压由 V580、V581 待机降压电路控制，将稳压电路光耦合器 N501 的 2 脚电压拉低，经稳压电路控制后，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作；同时低压供电控制电路的 V552、V571、V132、V572 截止，切断场输出电路和小信号处理电路的供电。

3. OM8370 或 OM8373 超级机心开关电源简介

海尔 OM8370 或 OM8373 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 OM8370 或 OM8373，伴音功放电路采用 AN7523，场输出电路采用 STV9302A。

OM8370 或 OM8373 超级机心适用机型：海尔 15F86-D、21TA1、21FV6H-A8、21TA1-T、21TB1、21FA5-T、29FA3-T、29FA5-T 等超级彩电。

海尔 OM8370 或 OM8373 超级机心开关电源采用分立元件组成的自激并联型开关电源，本节以采用 OM8370 的 21FV6H-A8 彩电为例介绍其开关电源的速修图解，该电源为行输出电路提供 +110V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 +8V、+5V、+12V 电压，为行推动电路提供 +24V 电压，为伴音功放电路提供 +13V 电压。副电源稳压电路供电取自主电源，稳压后为控制系统提供 +5V-1 和 +3.3V 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 V541、VD545、光耦合器 VD515 组成的稳压电路对开关电源一次振荡电路进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +110V；待机时开关电源输出电压由 V582、V581 待机降压电路控制，将稳压电路光耦合器 VD515 的 2 脚电压拉低，经稳压电路控制后，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作；同时低压供电控制电路的 V542、V543 截止，切断行推动电路的 +24V 和小信号处理电路的 +8V、+5V 供电。

4. TDA9370 超级机心开关电源简介

海尔 TDA9370 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 TDA9370，伴音功放电路采用 AN7522N，场输出电路采用 LA78045。

TDA9370 超级机心适用机型：海尔 25T8D-S、21F9D-F 等超级彩电。

海尔 TDA9370 超级机心开关电源采用厚膜电路 KA5Q1265（N501）组成的并联型开关电源，为行输出电路提供 130V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 +8V 电压，为行推动电路提供 +26V 电压，为伴音功放电路提供 +12V 电压。副电源稳压电路 N505 供电取自主电源 C524 两端电压，稳压后为控制系统提供 +5V-1 和 +3.3V 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 V540、光耦合器 N504 组成的稳压电路对厚膜电路 KA5Q1265 的 4 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +130V；待机时开关电源输出电压由 V504 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 KA5Q1265RF 的 4 脚拉低，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V542 截止，切断小信号处理电路的 +8V 供电。

5. TDA9373 超级机心开关电源简介

海尔 TDA9373 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 TDA9373，伴音功放电路采用 TDA7297，场输出电路采用 TDA8350Q，末级视频放大电路采用 TDA6107Q。

TDA9373 超级机心适用机型：海尔 HP-2969N、29F3A-P、29F6B-T、29F9K-P、HP-2969A、HP-2969U、29T8A-PD、29F8D-T、29F9D-P、29TE 等超级彩电。

海尔 TDA9373 超级机心开关电源采用厚膜电路 KA5Q1265RF（N801）组成的并联型开关电源，为行输出电路提供 A2 -130V 电压，为小信号处理电路提供 A3 -12.7V、8V 电压，为伴音功放电路提供

A4 – 15V电压，为调谐电路提供 A1 – 33V 电压。副电源稳压电路 N804 供电取自主电源 A3 – 12.7V 电压，稳压后为控制系统提供 +5V 和 +3.3V 电压。

待机采用降低主电源输出电压的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 DZ805、光耦合器 N802 组成的稳压电路对厚膜电路 KA5Q1265RF 的 4 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 130V；待机时开关电源输出电压由 V206、V803 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 KA5Q1265RF 的 4 脚拉低，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。

6. TMPA8803（G5）超级机心开关电源简介

海尔 G5 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路先后采用 TMPA8803PAN-3GV1、TMPA8803SCN，AV/TV 切换电路采用 TC4053，伴音功放电路采用 TDA2611，场输出电路采用 LA7840。

TMPA8803（G5）超级机心适用机型：海尔 15F6B-T、21F3A-T、21T2A-T、21T6B-TD、21T6D-T、21T6D-TA、21T9B-T、25TA-TD、25F3A-T、25T6D-D、25T6D-TD、29T9B-T、37T6D-T 等超级彩电。

海尔 TMPA8803（G5）超级机心开关电源采用厚膜电路 STR-F6656（N502）组成的并联型开关电源，为行输出电路提供 B1 123.5V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 B5 13V 和 +9V、+5V-2 电压，为视频输出放大电路提供 B3 200V 电压，为伴音功放电路提供 B2 24V 电压，为场输出电路提供 B426V 电压。副电源稳压电路 VD522 供电取自主电源 B5 13V 两端电压，稳压后为控制系统提供 +5V-1 电压。

待机采用切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 V551、VD551、光耦合器 VD515 组成的稳压电路对厚膜电路 STR-F6656 的 1 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +123.5V；待机时，低压供电控制电路的 V552、V570 截止，切断场输出电路的 B4 26V 和小信号处理电路的 +9V、+5V-2 供电。

7. TMPA8823 超级机心开关电源简介

海尔 TMPA8823 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 HAIER8823V4.0，伴音功放电路采用 TDA2611，场输出电路采用 LA7840。

TMPA8823 超级机心适用机型：海尔 25T8K-T、37T6D-T、21T6B-TD、21F9D-T、21F9K-T、21F5A-T、25F8A-T、25T9D-T、28F8A-T、25F9D-T、HS-2198、RGBTV-21TA、21F5D-T、21F98、21T5A-T、21T5D-T、21T6D-T、21T7A-T、21T9G-T、HS-2596、HT-2588B、HT-2599、25F5D-T、25T7A-T、25T9G-S、25T6D-TD、25T5D-T、21T6D-T、15F6B-T、21F3A-T、HS-2198、21F5D-T、21FA6-T、21FV6H-B、21F98、21F9G-S、21T5A-T、21T5D-T、21T6D-T、21T7A-T、21F8K-T、25FV6H-B、25T5A-T、25T5D-T、25T8D-S、25T8K-T 等超级彩电。

海尔 TMPA8823 超级机心开关电源采用厚膜电路 STR-G9656（N501）组成的并联型开关电源，本节以 25T8K-T 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该开关电源为行输出电路提供 B1 127V 电压，为小信号处理电路提供 B5 13V、9V、5V-2 电压，为场输出、行推动电路提供 B4 27V 电压，为伴音功放电路提供 B2 26V 电压。副电源稳压电路 VD522 供电取自主电源 B5 13V 电压，稳压后为控制系统提供 +5V-1电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 N502、光耦合器 VD515 组成的稳压电路对厚膜电路 STR-G9656 的 5 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +127V；待机时开关电源输出电压由 V551 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 STR-G9656 的 5 脚电压提高，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V572、V570 截止，切断场输出、行推动 B4 27V 和小信号处理电路的 9V、5V-2 供电。

8. TMPA8809 超级机心开关电源简介

海尔 TMPA8809 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 TMPA8807 或 TMPA8809，AV/TV 切换电路采用 TC90L01N，伴音功放电路采用 TA8256BH，场输出电路采用 LA7841。

TMPA8809 超级机心适用机型：海尔 21T3A-T、29F7A-T、HP-3499、34F2A-T、34F5D-T、34P2A-T、34P9A-T 等超级彩电。

海尔 TMPA8809 超级机心开关电源采用厚膜电路 STR-G9656（N501）组成的并联型开关电源，本节以 21T3A-T 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该开关电源为行输出电路提供 B1 130V 电压，为小信号处理电路提供 B3 13V、B4 9V、5V-2 电压，为伴音功放电路提供 B2 26V 电压。副电源稳压电路 N504 供电取自主电源 B3 13V 电压，稳压后为控制系统提供 +5V-1 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 N502、光耦合器 N503 组成的稳压电路对厚膜电路 STR-G9656 的 5 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +130V；待机时开关电源输出电压由 V552 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 STR-G9656 的 5 脚电压提高，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V556 截止，切断小信号处理电路的 B4 +9V、+5V-2 供电。

9. TMPA8859 超级机心开关电源简介

海尔 TMPA8859 机心超级/数码彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 TMPA8859 或 TMPA8829，AV/TV 切换电路采用两只 TC4052BP，伴音功放电路采用 TDA7496，场输出电路采用 LA78041。

TMPA8859 超级机心适用机型：海尔 34P9A-T、25T3A-T、25T6D-TD、25F3A-T、25F9K-T、29F9K-TD、25F9K-T、29F9G-S、29F9D-T、25FV6-A8、29FA18-T、29FA12-AM、29F6D-T、29F5A-T、29FA1-T、29FA10-T、29FA12-TF、29FV6H-B、29F7A-T、34F5D-T、34FV6H-B、34FV6-AB、34P2A-T 等超级彩电。

海尔 TMPA8859 超级机心开关电源采用厚膜电路 STR-G9656（N501）组成的并联型开关电源，本节以 34P9A-T 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该开关电源为行输出电路提供 +130V 电压，为小信号处理电路提供 +13.5V、+9V 电压，为伴音功放电路提供 +22V 电压。副电源稳压电路 N504 供电取自主电源 +13.5V 电压，稳压后为控制系统提供 +5V-1 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 N503、光耦合器 N502 组成的稳压电路对厚膜电路 STR-G9656 的 5 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +130V；待机时开关电源输出电压由 V562 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 STR-G9656 的 5 脚电压提高，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V543、V541 截止，切断场输出电路的 +27V 和小信号处理电路的 +9V 供电。

10. TMPA8873 超级机心开关电源简介

海尔 TMPA8873 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 TMPA8873，音频功放电路采用 AN7522N，场输出电路采用 LA78040。

TMPA8873 超级机心适用机型：海尔 21FA1-T、21FA1-T（A）、21TA1、21F5A-T、21FA11-AM、21FA11-AMM、21T18-T、21F9D-T、21FA12-T、21FA18AMM、21FA10-AM、21FA1-AM、25FA10-T、24FA11-T、21T5A-T、21TK1、21FA12-AM、21FA10-T、21FV6H-AB、21FK1 等超级彩电。

海尔 TMPA8873 超级机心开关电源采用厚膜电路 KA5Q0765RT（N601）组成的并联型开关电源，本节以 21FA1-T 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该开关电源为行输出电路提供 B1 +115V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 B4 +13V、B6 +9V 电压，为行振荡电路提供 HVCC +8V 电压，为场输出电路提供 B2 +27V 电压，为伴音功放电路提供 B3 +12V 电压，为视频输出电路提供 B7 +180V 电压。副电源稳压电路 N705 供电取自主电源 C624 两端电压，稳压后为控制系统提供 B5 +5V 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 N604、光耦合器 N602A 组成的稳压电路对厚膜电路 KA5Q0765RT 的 4 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +115V；待机时开关电源输出电压由 V556 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 KA5Q1265RF 的 4 脚拉低，开关电源输出电压降低，负

载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V598、V599 截止，切断场输出电路 B2 +27V 电压和小信号处理电路的 B4 +13V、B6 +9V、行振荡电路 HVCC +8V 供电，场输出和小信号处理电路停止工作。

11. TMPA8879 超级机心开关电源简介

海尔 TMPA8879 机心超级彩电总线系统微处理器和数字小信号处理电路采用 TMPA8879，AV/TV 切换电路采用 TC4053，音效处理电路采用 TA1343N，伴音功放电路采用 AN7522N，场输出电路采用 LA78041 或 STV8172A。

TMPA8879 超级机心适用机型：海尔 29MK1 等超级彩电。

海尔 TMPA8879 超级机心开关电源采用厚膜电路 KA5Q1265（N501）组成的并联型开关电源，本节以 29MK1 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该开关电源为行输出电路提供 130V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 +13.5V、+9V 电压，为伴音功放电路提供 +12V 电压，为场输出电路提供 +27V 电压。副电源稳压电路 N504 供电取自主电源 C555 两端电压，稳压后为控制系统提供 +5V-1 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 N503、光耦合器 N502 组成的稳压电路对厚膜电路 KA5Q1265 的 4 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +130V；待机时开关电源输出电压由 V544 待机降压电路控制，将取样电压提高，经稳压电路控制后将 KA5Q1265 的 4 脚电压拉低，开关电源输出电压降低，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 V543、V541 截止，切断小信号处理电路的 +13.5V、+9V 和场输出电路的 +27V 供电。

12. TDA8844 单片机心开关电源简介

海尔 TDA8844 单片机心数码彩电总线系统微处理器采用 WUHAN2000，AV/TV 切换电路采用 TDA9860，小信号处理电路采用 TDA8844/N2，伴音功放电路采用 TDA7297，场输出电路采用 TDA8351，末级视频放大电路采用 TDA6108JF。

TDA8844 单片机心适用机型：海尔 29FA、29TA、25F99、25FA、29F69 等宝德龙系列单片彩电。

海尔 TDA8844 单片机心部分数码彩电开关电源采用厚膜电路 KA3S0680R（N801）组成的并联型开关电源，本节以 29FA 彩电为例介绍其开关电源的速修图解。该开关电源为行输出电路提供 130V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 +12.7V 电压和受控的 +8V、+5V-1 电压，为伴音功放电路提供 +15V 电压。副电源稳压电路 N804 供电取自主电源 +12.7V 电压，稳压后为控制系统提供 +5V 电压。

待机采用切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 DZ803、光耦合器 N802 组成的稳压电路对厚膜电路 KA3S0680R 的 4 脚内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +130V；待机时低压供电控制电路的 N804、N803 截止，切断受控的 +8V、+5V-1电压。

13. AN5195K 单片机心开关电源简介

海尔 AN5195K 机心单片数码彩电总线系统微处理器采用 TMS73C167，AV/TV 切换电路采用 CD4052，小信号处理电路采用 AN5195K，伴音功放电路采用 AN5274，场输出电路采用 LA7383。

AN5195K 单片机心适用机型：海尔 H-2516、H-2916 等单片数码彩电。

海尔 AN5195K 单片机心开关电源采用厚膜电路 SMR62000（IC901）组成的并联型开关电源，为行输出电路提供 145V 的 +B 电压，为小信号处理电路提供 +8V、+5VM 电压，为行振荡电路提供受开关机控制的 6.3V 的 HVCC 电压，为伴音功放电路提供 +25V 电压。副电源稳压电路 Q601 供电取自主电源 +8V 电压，稳压后为控制系统提供 +5.2V 电压。

待机采用降低主电源输出电压和切断小信号处理电路供电的方式。开机时开关电源输出电压由取样误差放大电路 IC402、光耦合器 IC902 组成的稳压电路对厚膜电路 SMR62000 内部振荡脉冲宽度进行控制，开关电源输出高电压，其中 +B 电压约为 +145V；待机时开关电源输出电压由 Q410 待机降压电路控制，Q410 导通，将取样电压提高，经稳压电路控制后，开关电源输出电压降低 1/2 左右，负载电路因供电不足而停止工作。同时低压供电控制电路的 Q412 截止，切断行振荡电路的 HVCC 和 +5VM 供电。

1.1.2 海尔超级数码彩电开关电源集成电路资料

海尔 LA768XX 单片机心，TDA9370、TDA9373、TMPA8879 超级机心开关电源一次电路采用新型厚膜电路 KA5Q1265RF；TMPA8803（G5）超级机心开关电源一次电路采用新型厚膜电路 STR-F6656；TMPA8823、TMPA8809、TMPA8859 超级机心开关电源一次电路采用新型厚膜电路 STR-G9656；MPA8873 超级机心开关电源一次电路采用新型厚膜电路 KA5Q0765RT；TDA8844 单片机心开关电源一次电路采用新型厚膜电路 KA3S0680R；AN5195K 单片机心开关电源一次电路采用新型厚膜电路 SMR62000；海尔泰霖、OM8370、OM8373 超级机心开关电源采用分立元件组成的自激并联型开关电源。

上述开关电源集成电路维修资料如下。

1. KA5Q1265RF 维修资料

KA5Q1265RF 是美国仙童公司生产的新型电源厚膜电路，应用于海尔 LA768XX 单片机心、TDA9370（UOC）、TDA9373（UOC）、TMPA8879 超级机心开关电源一次电路中。其内部电路框图如图 1-1 所示，内含振荡电路、比较电路、延时电路、推动电路和大功率场效应晶体管等，具有过电压、过电流、过热保护功能。其集成度高，仅有 5 个引脚，它和较少的外围元器件便可构成性能优异、结构简单的开关电源。KA5Q1265RF 引脚功能和在海尔 UOC 机心中应用时的维修数据如表 1-1 所示。

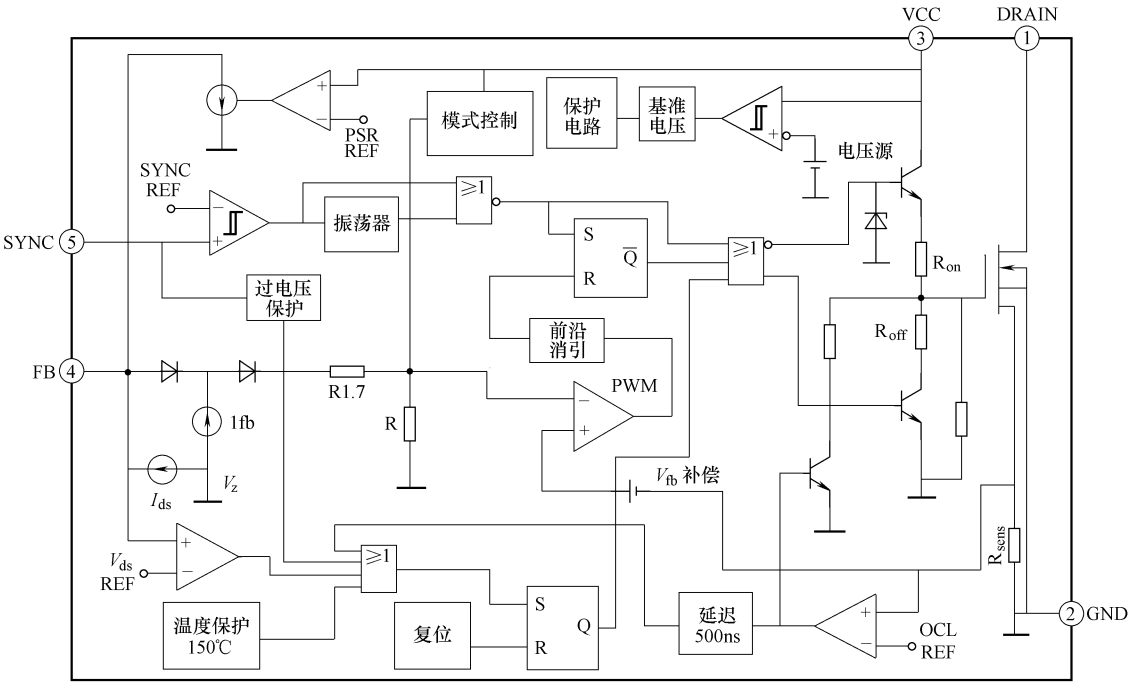


图 1-1 KA5Q1265RF 内部电路框图

表 1-1 KA5Q1265RF 引脚功能和维修数据

引脚	符号	功 能	对地电压/V	在路电阻/kΩ	
				负测	正测
1	DRAIN	内部场效应晶体管漏极	270	∞	3.7
2	GND	内部场效应晶体管源极(通常接地)	0	0	0
3	VCC	电源输入与供电检测	16.0	∞	3.3
4	FB	稳压与反馈信号输入	1.0	200	5.6
5	SYNC	同步触发信号输入	6.3	31.0	5.3

2. STR-F6656 维修资料

STR-F6656 开关电源厚膜电路应用于海尔 TMPA8803（G5）超级机心开关电源一次电路中。其内部电路框图如图 1-2 所示，由控制芯片和绝缘栅型大功率场效应晶体管两部分构成，其中控制芯片部分集成了

需要全本请访问 www.ertongbook.com