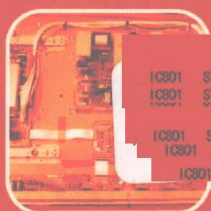
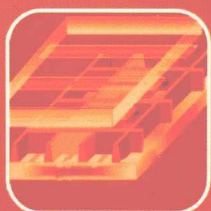


家电快修图解精答丛书

等离子彩电

快修技能图解精答

张新德 刘淑华等编著



图文并茂，易学易会

经验提炼，侧重精华

实图检测，深入浅出

一线资料，难得难购



家电快修图解精答丛书

等离子彩电快修技能 图解精答

张新德 刘淑华 等编著



机械工业出版社

本书全面介绍等离子彩电的结构原理、器件检测、通用维修方法、上门快修技能、维修实例和一线资料几部分内容。全书在文字叙述的同时,结合尽可能多的结构图、原理图、外形图、元器件图、工具图、实物图和资料图片,全面介绍等离子彩电的基础理论和维修操作技能,重点突出元器件检测、实用维修技能和维修实例,使读者阅读起来一目了然,达到花最少的时间学到最多知识的目的。

本书适用于等离子彩电维修技能培训学员、初学维修人员、业余维修人员和售后服务人员以及等离子电视拆装、维修、使用人员及业余爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

等离子彩电快修技能图解精答/张新德等编著. —北京:机械工业出版社, 2010. 7

(家电快修图解精答丛书)

ISBN 978-7-111-30691-7

I. ①等… II. ①张… III. ①等离子体—电视接收机—维修—问答 IV. ①TN949. 1—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 088037 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: 申春香

封面设计: 陈 沛 责任印制: 杨 曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2010 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 16 印张 · 318 千字

0 001—4 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-30691-7

定价: 30.00 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

网络服务

社服务中心: (010)88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010)68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010)88379649

读者服务部: (010)68993821 封面无防伪标均为盗版

前 言

随着人们生活和工作节奏的加快，纯文字性的科技图书由于阅读时间长、难以理解而越来越不被读者看好，而图解类图书却被许多读者所青睐，特别是对于那些初学等离子彩电维修的学员，他们急需在较短的时间内掌握与维修理论结合的实际操作技能、技巧，以便学以致用。为此，笔者将等离子彩电纯文字性的维修理论和实际维修操作技能通过直观易懂的配图方式进行讲述，编写成《等离子彩电快修技能图解精答》一书，以满足广大读者的需求。

本书具有如下特点：

1) 对读者在实际维修中容易忽视、混淆、一知半解、模棱两可的知识点进行图解说明，尽可能地做到一文一图进行讲解。这种方式可弥补用文字难以将故障或维修技巧表述清楚的缺憾，帮助读者更直观地掌握维修技能。

2) 本书的维修技巧是我们长期从事家电维修工作的经验总结，具有很高的参考价值。

3) 全书突出“维修入门”、“上门维修”、“快速维修”三个实用技能的介绍，精讲精说，侧重精华和重点。

4) 对于深层次的芯片级维修资料，采用直接提供一线资料的方式进行介绍，以满足不同层次读者的需要。

值得指出的是，为方便读者图文对照阅读，特采用“截图”的形式，从生产厂家的内部电路原理图中截取与文字有关的局部电路，对检修中提到的元器件和相关电路进行图文介绍，用点划线框标出，对截图内部与外部电路的走向和连接不作详细介绍，使读者大致了解电路结构和局部连接。书中未配图的实例主要用来供读者实际维修中查用。因为所有的等离子彩电在实物电路板上均有相应的元器件符号编号和符号标记，所以读者可在实际检修中，特别是上门维修中通过对照实物电路板上的编号快速找到。

由于等离子彩电生产厂家很多，为方便读者阅读，本书电路图中的文字符号未按国家标准完全统一，敬请广大读者谅解。

参加本书编写、资料收集、整理和文字录入等工作的同志还有张云坤、袁文初、刘运和、陈秋玲、陈金桂、张美兰、王娇、刘晔、胡清华、胡代春、张和花、张健梅、张新春、张新衡、王光玉、胡红娟、张利平等。

由于作者水平有限，书中错漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

作 者

目 录

前言

第 1 章 结构原理	1
【问答 1】 什么是等离子彩电?	1
【问答 2】 等离子彩电怎样分类?	2
【问答 3】 等离子彩电型号是如何命名的?	3
【问答 4】 等离子彩电与普通彩电有哪些区别?	4
【问答 5】 等离子彩电的电路控制方案是怎样的?	5
【问答 6】 等离子彩电的面板结构有哪些特点?	11
【问答 7】 单色等离子电视机与彩色等离子电视机的发光原理有哪些异同?	12
【问答 8】 单色等离子电视机的发光原理是怎样的?	12
【问答 9】 彩色等离子电视机的发光原理是怎样的?	13
【问答 10】 等离子彩电的内部结构是怎样的?	13
【问答 11】 等离子彩电的外部接口是怎样的?	14
【问答 12】 等离子彩电的信号传送过程是怎样的?	15
【问答 13】 等离子彩电由哪些印制电路板组成? 它们各有什么用途?	16
【问答 14】 等离子彩电有哪些单元电路?	20
【问答 15】 等离子彩电的具体机型电路是如何组成的?	26
【问答 16】 等离子彩电的印制电路板结构是怎样的?	26
【问答 17】 等离子彩电的具体结构组成是怎样的?	40
【问答 18】 等离子彩电是怎样调整材料配方来提高亮度的?	42
【问答 19】 等离子彩电的显示原理是怎样的?	42
【问答 20】 表面放电式交流等离子彩电的结构是怎样的?	43
第 2 章 器件检测	45
【问答 1】 等离子彩电维修应具备哪些条件?	45
【问答 2】 等离子彩电维修需要哪些工具?	45
【问答 3】 如何判断等离子显示屏的坏点及其合格条件?	48
【问答 4】 如何自检三星等离子显示屏?	49
【问答 5】 如何自检厦华等离子显示屏?	50
【问答 6】 如何检测等离子显示屏的电源板?	50
【问答 7】 如何检测等离子显示屏的 X 驱动板?	50
【问答 8】 如何检测等离子显示屏的 Y 驱动板?	51
【问答 9】 如何判断逻辑板和 COF 板是否存在故障?	51
第 3 章 快修技能	52

3.1 通用维修方法	52
【问答1】 等离子彩电有哪些检修方法?	52
【问答2】 等离子彩电常见故障现象与故障部位有哪些对应关系?	55
【问答3】 等离子彩电检修时应注意哪些事项?	56
【问答4】 如何检修等离子彩电不开机故障?	59
【问答5】 如何检修等离子彩电无光栅故障?	60
【问答6】 如何检修等离子彩电呈竖直一条亮线故障?	61
【问答7】 如何检修等离子彩电 TV 无台故障?	61
【问答8】 如何检修等离子彩电水平一条亮带故障?	61
【问答9】 如何检修等离子彩电图像不良故障?	61
【问答10】 如何检修等离子彩电 AV 无信号故障?	62
3.2 上门快修技能	62
【问答1】 安装等离子彩电需要哪些备件与工具?	62
【问答2】 如何安装等离子彩电?	62
【问答3】 如何拆装等离子彩电?	65
【问答4】 安装等离子彩电应注意哪些事项?	72
【问答5】 拆卸等离子彩电应注意哪些事项?	75
【问答6】 拆装与维修等离子彩电怎样防静电?	75
【问答7】 如何更换等离子彩电的电源板?	76
【问答8】 如何更换等离子彩电的 X、Y 驱动板?	76
【问答9】 如何更换等离子彩电的逻辑板?	78
【问答10】 如何更换选址印制电路板?	78
【问答11】 如何更换等离子显示屏?	78
第4章 维修实例	93
【问答1】 JVC PD-42V485 等离子彩电通电后不能开机, 指示灯也不亮, 如何检修?	93
【问答2】 LG 42PX1RV 等离子彩电无伴音, 如何检修?	93
【问答3】 LG MT-40PA10 等离子彩电开机后指示灯不亮, 且无图像、无伴音, 如何检修?	93
【问答4】 LG MT-40PA10 等离子彩电通电后显示屏不亮, 且无图像、无伴音, 如何检修?	93
【问答5】 TCL PDP403 等离子彩电开机不正常, 如何检修?	94
【问答6】 TCL PDP403 等离子彩电无图像, 但有伴音, 如何检修?	96
【问答7】 TCL PDP4221 等离子彩电开机闪一下后黑屏, 如何检修?	96
【问答8】 TCL PDP42U3A 等离子彩电不能开机, 如何检修?	97
【问答9】 TCL PDP42U3H 等离子彩电画面不定时出现干扰条, 如何检修?	97
【问答10】 TCL PDP4226 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像, 如何检修?	98

- 【问答 11】长虹 PT32600 (PS12 机心) 等离子彩电不开机, 黄色指示灯亮, 如何检修? 98
- 【问答 12】长虹 PT4206 (B) (PP06 机心) 等离子彩电开机后无光栅, 过一会儿保护关机, 如何检修? 99
- 【问答 13】长虹 PT4206 (B) (PP06 机心) 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像, 且指示灯不亮, 如何检修? 100
- 【问答 14】长虹 PT4206 (B) (PP06 机心) 等离子彩电开机收看时, AV 模式下 PAL 制有图像, NTSC 制无图像, 如何检修? 100
- 【问答 15】长虹 PT4206 (C) (PP06 机心) 等离子彩电二次开机后无图像, 一段时间后自动保护关机, 如何检修? 101
- 【问答 16】长虹 PT4206 (C) (PP06 机心) 等离子彩电开机后大部分台能正常收看, 少部分台图像闪烁, 如何检修? 102
- 【问答 17】长虹 PT4206 (H) 等离子彩电开机后电源指示灯不亮, 且整机呈现无光栅、无伴音、无图像, 如何检修? 102
- 【问答 18】长虹 PT4206 (H) 等离子彩电开机后电源指示灯亮, 但整机呈现无光栅、无伴音、无图像, 如何检修? 102
- 【问答 19】长虹 PT4206 (PP06 机心) 等离子彩电开机收看时, TV 模式下无图像, 如何检修? 102
- 【问答 20】长虹 PT4206 (PP06 机心) 等离子彩电通电开机时, 指示灯亮, 二次不开机, 如何检修? 103
- 【问答 21】长虹 PT4208 (PP06 机心) 等离子彩电通电开机时工作正常, 二次开机后出现屏幕花屏、马赛克现象, 如何检修? 103
- 【问答 22】长虹 PT4208 (PP08 机心) 等离子彩电工作十几分钟后出现自动关机, 绿色指示灯正常, 如何检修? 103
- 【问答 23】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电开机后有图像、有伴音, 但屏幕上有均匀的竖直黑线, 如何检修? 104
- 【问答 24】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电屏幕有网格暗影且满屏彩色噪波点干扰, 如何检修? 105
- 【问答 25】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电通电后, 二次不开机, 如何检修? 105
- 【问答 26】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电通电后开机指示灯亮, 二次开机灯闪烁, 但屏幕不亮, 且进入保护状态, 如何检修? 105
- 【问答 27】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电通电开机后有伴音, 但图像闪烁, 如何检修? 105
- 【问答 28】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电通电开机后指示灯不亮, 无图像、无伴音、无光栅, 如何检修? 105
- 【问答 29】长虹 PT4209 (PS08 机心) 等离子彩电用遥控器开机后指示灯闪烁, 但屏幕不亮, 随后自动进入待机状态, 如何检修? 106

【问答 30】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电待机时橙色指示灯亮, 按遥控器二次开机指令后, 指示灯颜色为绿色, 且图声正常, 如何检修?	106
【问答 31】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电红色指示灯不亮, 如何检修?	106
【问答 32】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 但开机后指示灯颜色不变绿色且黑屏, 如何检修?	107
【问答 33】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电开机后有微弱光栅, 但无图像、无伴音, 如何检修?	109
【问答 34】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电开机收看时触摸按键失灵, 如何检修?	109
【问答 35】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电通电开机后, PC、DVI 模式正常, 但无 TV、AV、S 端子模式, 如何检修?	110
【问答 36】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电通电开机后, 呈黑屏, 如何检修?	110
【问答 37】	长虹 PT4216 (PS08 机心) 等离子彩电通电开机后, 屏幕有微光, 但无图像、无伴音, 如何检修?	110
【问答 38】	长虹 PT4216H (PS08 机心) 等离子彩电开机收看时关掉音量开关, 扬声器仍有“嗡嗡”声发出, 如何检修?	110
【问答 39】	长虹 PT4218 等离子彩电有 PC、DVI 状态, 无 TV 状态, 如何检修?	111
【问答 40】	长虹 PT4218 等离子彩电通电开机后指示灯亮, 二次开机后, 指示灯闪烁, 无光栅, 几分钟后进入待机状态, 如何检修?	111
【问答 41】	长虹 PT4218 等离子彩电用遥控器开机后指示灯闪烁, 无光栅, 随后自动返回到待机状态, 如何检修?	112
【问答 42】	长虹 PT4228 等离子彩电打开电源开关指示灯亮, 用遥控器开机后又自动返回到待机状态, 如何检修?	112
【问答 43】	长虹 PT4228 等离子彩电开机后屏幕无光, 如何检修?	112
【问答 44】	长虹 PT42600 (PS12 机心) 等离子彩电 TV 模式无图像、无伴音, AV 模式正常, 如何检修?	112
【问答 45】	长虹 PT42600NHD (PS12 机心) 等离子彩电指示灯亮, 二次不开机, 如何检修?	112
【问答 46】	长虹 PT42600NHD (PS12 机心) 等离子彩电图像无彩色, 其他均正常, 如何检修?	114
【问答 47】	长虹 PT4266 (PS09 机心) 等离子彩电收看时图声正常, 用遥控器关机后, 不能再开机, 如何检修?	114
【问答 48】	长虹 PT4288 (PS10 机心) 等离子彩电开机收看时大画面的图像与声音正常, 小画面无图像, 如何检修?	114
【问答 49】	长虹 PT4288 (PS10 机心) 等离子彩电通电后电源指示灯亮, 但不能开机, 如何检修?	114
【问答 50】	长虹 PT5016 等离子彩电打开电源开关, 用遥控器开机后有光栅, 随后自动	

- 进入待机状态, 如何检修? 115
- 【问答 51】创维 40PAAHV (8PP0 机心) 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像, 且指示灯也不亮, 如何检修? 115
- 【问答 52】创维 40PAAHV (8PS1 机心) 等离子彩电有时不能开机, 如何检修? 116
- 【问答 53】创维 40PDP6 等离子彩电不开机, 如何检修? 117
- 【问答 54】创维 40PDP6 等离子彩电开机后屏幕分为上下两部分, 并出现竖条纹, 如何检修? 117
- 【问答 55】创维 40PDP6 等离子彩电开机几分钟后保护性关机, 如何检修? 118
- 【问答 56】创维 40PDP6 等离子彩电屏幕左上方无图像, 如何检修? 119
- 【问答 57】创维 42P98MV (8PG6 机心) 等离子彩电图像有彩点干扰, 如何检修? 120
- 【问答 58】创维 42PBAMV (8PR2 机心) 等离子彩电交流关机后就不开机, 指示灯不亮, 如何检修? 120
- 【问答 59】创维 42PDAHx (8PR6 机心) 等离子彩电无台, AV 模式无图像, 如何检修? 120
- 【问答 60】创维 43PABHV (8PS5 机心) 等离子彩电不能开机, 如何检修? 121
- 【问答 61】创维 43PABHV (8PS5 机心) 等离子彩电开机后出现不规则的蓝屏, 2~3min 后自动关机, 如何检修? 121
- 【问答 62】创维 43PABHV (8PS5 机心) 等离子彩电开机后屏幕无光, 如何检修? ... 122
- 【问答 63】创维 43PABHV (8PS5 机心) 等离子彩电图像失常, 如何检修? 122
- 【问答 64】创维 43PABHV (8PS5 机心) 等离子彩电无伴音, 如何检修? 122
- 【问答 65】创维 43PABHV (8PS5 机心) 等离子彩电无图像, 如何检修? 124
- 【问答 66】创维 43PABHV 等离子彩电不开机, 如何检修? 124
- 【问答 67】创维 43PCAHV (8PS5 机心) 等离子彩电按键控板上任何一键都出现主菜单, 如何检修? 126
- 【问答 68】创维 43PCAHV (8PS5 机心) 等离子彩电开机几分钟后无彩色, 如何检修? 126
- 【问答 69】海尔 P32R1 等离子彩电开机后显示屏不亮, 指示灯也不亮, 如何检修? 127
- 【问答 70】海尔 P32R1 等离子彩电通电后红色指示灯由亮变为灭, 但无图像, 如何检修? 127
- 【问答 71】海尔 P32R1 等离子彩电有伴音、无图像, 如何检修? 128
- 【问答 72】海尔 P32R1 等离子彩电有图像、无伴音, 如何检修? 128
- 【问答 73】海尔 P42A10 等离子彩电 AV 输出无图像, 如何检修? 128
- 【问答 74】海尔 P42A10 等离子彩电显示屏无图像 (无 LOGO 画面), 如何检修? 128
- 【问答 75】海尔 P42A1-AK 等离子彩电通电后蓝色指示灯亮, 但无图像, 如何检修? 129

【问答 76】	海尔 P42S6A - C1 等离子彩电开机后显示屏不亮, 如何检修?	130
【问答 77】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电 HDMI 图像缺色或干扰, 如何检修?	130
【问答 78】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电 VGA 图像缺色或干扰, 如何检修?	131
【问答 79】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电无 VGA 图像, 如何检修?	131
【问答 80】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电有 VGA 图像、无 HDMI 图像, 如何 检修?	131
【问答 81】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电有 VGA 图像、无 YPbPr 图像, 如何 检修?	133
【问答 82】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电有伴音、无图像, 如何检修?	133
【问答 83】	海尔 P42SV6 - C1 等离子彩电主板工作不正常, 如何检修?	134
【问答 84】	海尔 P46C6A - A1 等离子彩电通电后绿色指示灯亮, 但无图像, 如何 检修?	134
【问答 85】	海信 TPW32V69H 等离子彩电不开机, 如何检修?	135
【问答 86】	海信 TPW32V69H 等离子彩电无伴音, 如何检修?	135
【问答 87】	海信 TPW32V69H 等离子彩电无图像, 如何检修?	136
【问答 88】	海信 TPW4219H 等离子彩电不开机, 红色指示灯、蓝色指示灯均亮, 如何 检修?	136
【问答 89】	海信 TPW4219H 等离子彩电开机后有竖线, 如何检修?	137
【问答 90】	海信 TPW4219H 等离子彩电屏幕左边有竖黑条, 如何检修?	137
【问答 91】	海信 TPW4219H 等离子彩电遥控不接收, 如何检修?	137
【问答 92】	海信 TPW4219H 等离子彩电整机不定时闪烁, 如何检修?	137
【问答 93】	海信 TPW4219H 等离子彩电整机无图像, 蓝色指示灯亮, 如何检修?	137
【问答 94】	海信 TPW5011 等离子彩电不能开机, 如何检修?	138
【问答 95】	康佳 PD32ES33 等离子彩电收看时黑屏、无伴音, 按遥控面板指示灯可红 绿转换, 如何检修?	138
【问答 96】	康佳 PDP4209J 等离子彩电开机后屏幕能点亮, 但图像、菜单均是花屏, 如 何检修?	138
【问答 97】	康佳 PDP4209J 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像, 如何 检修?	139
【问答 98】	康佳 PDP4218 等离子彩电开机后指示灯亮, 二次开机后指示灯颜色有变化 但屏幕不亮, 如何检修?	139
【问答 99】	康佳 PDP4218 等离子彩电开机后指示灯亮, 能听到电源继电器吸合声, 但 无光栅, 如何检修?	139
【问答 100】	康佳 PDP4601 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 随后绿一下熄灭, 出现 无光栅、无伴音、无图像, 如何检修?	140
【问答 101】	康佳 PDP4601 等离子彩电通电后有 KONKA 图标, 但随即自动关机, 如 何检修?	140
【问答 102】	康佳 PDP4603 等离子彩电开机指示灯亮, 随后绿一下熄灭, 出现无光栅、	

- 无伴音、无图像,按待机键后屏幕闪一下,且绿色指示灯一直亮,如何检修? 140
- 【问答 103】日立 42PMA400C 等离子彩电无图像,如何检修? 140
- 【问答 104】日立 42PMA400C 等离子彩电无伴音,如何检修? 141
- 【问答 105】三星 PDP4218 等离子彩电二次开机后无光栅,随后保护关机,如何检修? 141
- 【问答 106】三星 PDP4218 等离子彩电二次开机后无光栅,但不保护关机,如何检修? 141
- 【问答 107】三星 PDP4218 等离子彩电二次开机黄色指示灯亮后保护停机,如何检修? 143
- 【问答 108】三星 PDP4218 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像,指示灯也不亮,如何检修? 144
- 【问答 109】三星 PS-42Q7H 等离子彩电开机后不工作,电源指示灯也不亮,如何检修? 145
- 【问答 110】三星 PS-42Q7H 等离子彩电开机后无图像,伴音正常,如何检修? 147
- 【问答 111】三星 PS-42Q7H 等离子彩电无伴音,图像正常,如何检修? 147
- 【问答 112】三星 PS-42Q7H 等离子彩电通电后自动开关机,如何检修? 148
- 【问答 113】三星 PS-42S5HP 等离子彩电通电后不能开机,电源指示灯也不亮,如何检修? 149
- 【问答 114】三星 PS-42S5HP 等离子彩电通电后自动开关机,如何检修? 149
- 【问答 115】三星 PS50C91H 等离子彩电无伴音,图像正常,如何检修? 152
- 【问答 116】三洋 PS42S5HPX 等离子彩电不工作,如何检修? 152
- 【问答 117】松下 TH-42PA20C 等离子彩电开机后红色指示灯亮,几秒钟后转为闪烁,如何检修? 152
- 【问答 118】松下 TH-42PA30C 等离子彩电开机后红色指示灯亮,几秒钟后转为闪烁,如何检修? 153
- 【问答 119】松下 TH-42PA40C (GP7D 机心) 等离子彩电开机后指示灯不亮,如何检修? 154
- 【问答 120】松下 TH-42PA40C (GP7D 机心) 等离子彩电开机后红色指示灯亮,几秒钟后转为闪烁,如何检修? 154
- 【问答 121】松下 TH-42PA40C (GP7D 机心) 等离子彩电无图像,如何检修? 155
- 【问答 122】松下 TH-42PA50C 等离子彩电不开机,如何检修? 155
- 【问答 123】松下 TH-42PA50C 等离子彩电开机后红色指示灯亮,几秒钟后转为闪烁,如何检修? 155
- 【问答 124】松下 TH-42PA60C 等离子彩电开机后出现保护状态,如何检修? 156
- 【问答 125】松下 TH-42PA60C 等离子彩电开机后红色指示灯亮,几秒钟后转为闪烁,如何检修? 157
- 【问答 126】松下 TH-42PV30C、TH-50PV30C 等离子彩电开机后红色指示灯亮,几

秒钟后转为闪烁, 如何检修?	158
【问答 127】松下 TH-42PV700C 等离子彩电通电后不能开机, 如何检修?	158
【问答 128】松下 TH-42PW4CH 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 几秒钟后转为闪烁, 如何检修?	158
【问答 129】松下 TH-42PW4CZ 等离子彩电不能开机, 如何检修?	159
【问答 130】松下 TH-42PW5CH (GP5D 机心) 等离子彩电开机后保护停机, 红色指示灯闪 2 次, 如何检修?	159
【问答 131】松下 TH-42PW5CH、TH-42PWD5C 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 几秒钟后转为闪烁, 如何检修?	159
【问答 132】松下 TH-42PW5CZ 等离子彩电不能开机, 指示灯也不亮, 如何检修?	160
【问答 133】松下 TH-42PW6CH 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 几秒钟后转为闪烁, 如何检修?	160
【问答 134】松下 TH-42PWD4 (GP4D 机心) 等离子彩电红色 LED 指示灯闪烁, 不能正常工作, 如何检修?	160
【问答 135】松下 TH-42PWD4 (GP4D 机心) 等离子彩电开机后电源指示灯不亮, 如何检修?	161
【问答 136】松下 TH-42PWD4 (GP4D 机心) 等离子彩电无图像, 如何检修?	161
【问答 137】松下 TH-50PHD8CK 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 几秒钟后转为闪烁, 如何检修?	163
【问答 138】松下 TH-50PHW6CH 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 几秒钟后转为闪烁, 如何检修?	163
【问答 139】松下 TH-50PV70C (GPH10DA 机心) 等离子彩电开机后 LED 指示灯不亮, 如何检修?	164
【问答 140】松下 TH-50PV70C (GPH10DA 机心) 等离子彩电开机后红色指示灯亮, 几秒钟后转为闪烁, 如何检修?	164
【问答 141】松下 TH-50PV70C (GPH10DA 机心) 等离子彩电无图像, 如何检修?	165
【问答 142】厦华 PH-50HU31 等离子彩电开机无光栅、无伴音、无图像, 且屡烧主滤波电容 C5043, 如何检修?	167
【问答 143】厦华 PH-50T18Y 等离子彩电出现花屏后有亮竖带, 如何检修?	167
【问答 144】厦华 PS-42D8 等离子彩电 AV 模式时无图像, 如何检修?	168
【问答 145】厦华 PS-42D8 等离子彩电 DVI 无信号, 如何检修?	169
【问答 146】厦华 PS-42D8 等离子彩电 TV 画中画黑屏, 但主画面正常, 如何检修?	169
【问答 147】厦华 PS-42D8 等离子彩电 TV 模式无图像, 如何检修?	169
【问答 148】厦华 PS-42D8 等离子彩电 VGA/DVI 画面偏左, 如何检修?	170
【问答 149】厦华 PS-42D8 等离子彩电 VGA 无图像, 其他正常, 如何检修?	170

【问答 150】厦华 PS-42D8 等离子彩电 YPbPr、YCbCr 时无图像, 如何检修?	172
【问答 151】厦华 PS-42D8 等离子彩电按键失效, 如何检修?	172
【问答 152】厦华 PS-42D8 等离子彩电开机后出现无光栅、无伴音、无图像, 电源指示灯亮, 如何检修?	173
【问答 153】厦华 PS-42D8 等离子彩电开机后出现无光栅、无伴音、无图像, 且电源指示灯也不亮, 如何检修?	173
【问答 154】厦华 PS-42D8 等离子彩电无伴音, 如何检修?	174
【问答 155】厦华 PS-42D8 等离子彩电无法搜台, 如何检修?	174
【问答 156】厦华 PS-42D8 等离子彩电无光栅, 如何检修?	174
【问答 157】厦华 PS-42D8 等离子彩电无图像, 但伴音正常, 如何检修?	176
【问答 158】厦华 PS-42HU31 (LG42F1 显示屏) 等离子彩电开机后无光栅, 如何检修?	176
【问答 159】厦华 PS-42HU31 等离子彩电不能开机, 如何检修?	176
【问答 160】厦华 PS-42HU31 等离子彩电开机后出现无光栅、无伴音、无图像, 如何检修?	178
【问答 161】厦华 PS42K8 等离子彩电 AV/YCbCr 无图像, 如何检修?	179
【问答 162】厦华 PS42K8 等离子彩电 D4 无图像, 如何检修?	179
【问答 163】厦华 PS42K8 等离子彩电 TV 无图像, 如何检修?	180
【问答 164】厦华 PS42K8 等离子彩电 VGA 无图像, 如何检修?	182
【问答 165】厦华 PS42K8 等离子彩电黑屏, 如何检修?	182
【问答 166】厦华 PS42K8 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像, 如何检修?	183
【问答 167】厦华 PS42K8 等离子彩电无伴音、有图像, 如何检修?	183
【问答 168】厦华 PS42K8 等离子彩电无图像, 但伴音正常, 如何检修?	184
【问答 169】厦华 PS42K9 等离子彩电 TV 模式下图像差且有雪花点, 但其他通道正常, 如何检修?	184
【问答 170】厦华 PS42K9 等离子彩电 YPbPr/YCbCr 通道无声音, 如何检修?	184
【问答 171】厦华 PS42K9 等离子彩电开机黑屏, 如何检修?	186
【问答 172】厦华 PS42K9 等离子彩电图像上有黑带或亮带, 如何检修?	186
【问答 173】厦华 PS42K9 等离子彩电无伴音、无图像, 如何检修?	186
【问答 174】厦华 PS42T6 等离子彩电开机后无光栅、有伴音, 如何检修?	186
【问答 175】厦华 PS-42T7Y 等离子彩电开机后黑屏、有伴音, 如何检修?	188
【问答 176】厦华 S42SD-YD04 等离子彩电开机后无光栅、无伴音、无图像, 且电源指示灯也不亮, 如何检修?	188
第 5 章 一线资料	190
1. 17-18L	190
2. 474HC541	190
3. 74HCT4046	191

4. AD9883	191
5. DSC90CF383	194
6. FLI8538	196
7. HIC8001	203
8. HIC8003	204
9. KA1M0880B	204
10. KA1M0680R	205
11. KA431AZ	205
12. KA5M0380R	205
13. KA78R15	206
14. LM2576T – ADJ	207
15. MAX3815	207
16. MAX9708	209
17. PW113	211
18. PW1306	218
19. SAA7118	226
20. SiI161B	231
21. TDA9885	235
22. TEA6425D	236
23. TOP223PN	237
24. μ PD64083	237

第1章 结构原理

【问答1】 什么是等离子彩电？

等离子彩电是新一代电视显示系统，由等离子显示屏、分立音箱和信号处理器构成。其正面图如图 1-1 所示。等离子彩电又称为等离子显示板（Plasma Display Panel, PDP），其工作原理与荧光灯很相似。它采用了等离子管作为发光器件，屏幕上每一个等离子管对应一个像素，屏幕以玻璃作为基板，基板间隔一定距离，四周经气密性封接形成一个个放电空间。放电空间内充入氖、氙等混合惰性气体作为工作媒介。在两块玻璃基板的内侧面上涂有金属氧化物导电薄膜作激励电极。当向电极上加入电压时，放电空间内的混合气体便发生等离子体放电现象。气体等离子体放电产生紫外线，紫外线激发荧光屏，荧光屏发射出可见光，显现出图像。当使用涂有三原色（也称三基色）荧光粉的荧光屏时，紫外线激发荧光屏，荧光屏发出的光则呈红、绿、蓝三原色。当每一原色单元实现 256 级灰度后再进行混色，便实现彩色显示。

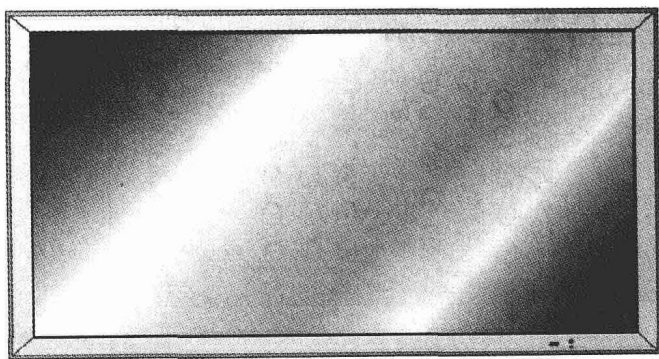


图 1-1 等离子彩电正面图

图 1-2 为等离子彩电背面图。

图 1-3 为某等离子彩电接口实物图。

等离子彩电又称为“壁挂式彩电”，与传统的彩电相比较，它具有机身薄、屏幕大、重量轻、不受磁力和磁场干扰、色彩鲜艳、画面清晰、失真小、节省空间等优点。

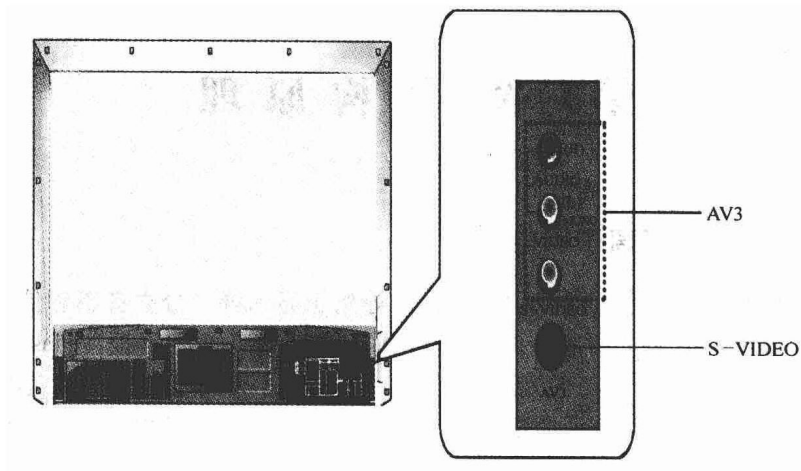


图 1-2 等离子彩电背面图

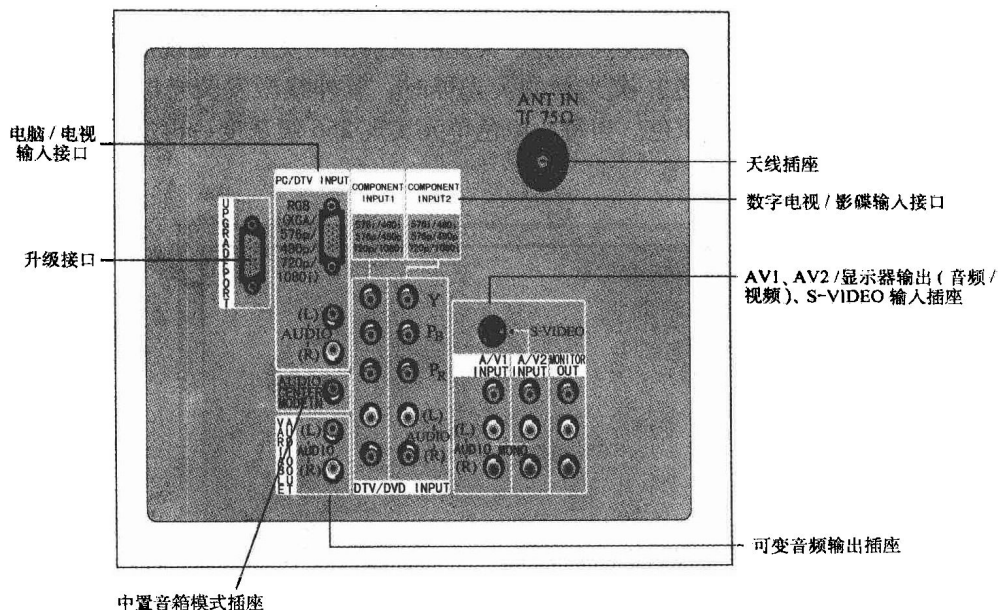


图 1-3 某等离子彩电接口实物图

【问答 2】 等离子彩电怎样分类？

等离子彩电正在研制发展中，目前尚无太多的分类规定。等离子彩电按其工作方式可分为电极与气体直接接触的直流型等离子彩电和电极上覆盖介质层的交流型等离子彩电两大类。

1. 直流型等离子彩电

放电气体与电极直接接触，电极外部串联电阻作限流之用，发光位于阴极表面，且为与电压波形一致的连续发光。

2. 交流型等离子彩电

放电气体与电极由透明介质层相隔离，隔离层为串联电容作限流之用，放电因受该电容的隔直通交作用，需用交变脉冲电压作驱动，为此无固定的阴极和阳极之分，发光体位于两电极表面，且为交替脉冲式发光。

目前研究开发的等离子彩电的类型主要有单基板式（又称表面放电式）交流等离子彩电、双基板式（又称对向放电式）交流等离子彩电和脉冲存储直流等离子彩电三种。

目前研究制造的等离子彩电以交流型为主。交流型等离子彩电又可依据电极的安排，区分为二极对向放电和三极表面放电两种结构。

【问答3】 等离子彩电型号是如何命名的？

目前，我国的等离子彩电还没有统一的型号命名方法。等离子彩电型号命名方法因厂家不同而不同，如表 1-1 所示。

表 1-1 等离子彩电型号命名方法

品牌	型号	命名方法
长虹	PT5066	P 表示等离子；T 表示 TV 功能；50 表示屏幕尺寸（50in）；66 表示 66 系列
	PT4206（B）	P 表示等离子；T 表示 TV 功能；42 表示屏幕尺寸（42in）；06 为机心；06 后缀为造型
创维	42PAAHV、 42PABHV、 42PBAHV	42 表示屏幕尺寸（42in）；P 表示等离子；AA 表示外形代码（如 BA、AB）；H 表示内置功能（H 表示家用，C 表示商用）；V 表示分辨率（V 表示 VGA，X 表示 XGA，S 表示 SVGA）
	PD46T	P 表示等离子；D 表示数字；46 表示屏幕尺寸（46in）；T 表示功能代码（表示含内置高频头）
东芝	42WP56C	42 表示屏幕尺寸（42in）；W 表示宽屏（采用宽屏模式设计）；P 表示等离子；5 表示上市时间（上市时间为 2005 年）；6 表示彩电档次；C 表示销售地区（C 表示在中国销售）
LG	50PC1R	50 表示屏幕尺寸（50in）；P 表示等离子；C1R（厂家自定义）
三星	PS-42E7S	PS 表示等离子；42 表示屏幕尺寸（42in）；E7S（厂家自定义）
飞利浦	50PF9966/93	飞利浦公司的等离子彩电和液晶彩电的命名规则是统一的，其中 50 表示屏幕尺寸（50in）；PF 表示平板彩电；9966 表示具体区别标识（彩电的具体型号，是飞利浦平板彩电区别于其他彩电的标识）；93 表示在中国销售