

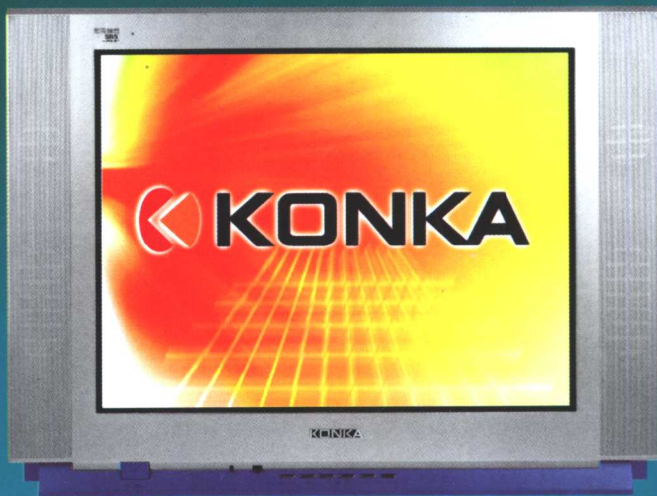
名优家电系列丛书

康佳 超级芯片 彩色电视机原理与维修

康佳集团股份有限公司 组编

张传轮 主编

马彪 汪贻训 聂志雄 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



康佳 超级芯片 彩色电视机原理与维修

康佳彩电维修部 编

（北京）

北京人民邮电出版社



ISBN 7-115-05422-2

名优家电系列丛书

康佳超级芯片彩色电视机原理与维修

康佳集团股份有限公司 组编

张传轮 主编

马 彪 汪贻训 聂志雄 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

康佳超级芯片彩色电视机原理与维修/马彪, 汪贻训, 聂志雄编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.8

(名优家电系列丛书)

ISBN 7-115-12363-2

I. 康... II. ①马...②汪...③聂... III. ①彩色电视—电视接收机, 康佳—理论②彩色电视—电视接收机, 康佳—维修 IV. TN949.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 077265 号

内 容 提 要

本书全面、详细地介绍了以飞利浦 TDA9383/TDA9380 (微处理器+TV 处理器二合一) 超级芯片为主芯片的康佳“K”系列彩色电视机, 和以 TDA9373/TDA9370 超级芯片为主芯片的康佳“SK”系列彩色电视机的使用方法、电路原理、检修参考数据和故障检修技巧。

本书由康佳集团公司资深彩电专家和“K”、“SK”系列彩色电视机的设计师主笔撰写, 书中的电路分析深入浅出、通俗易懂、启发性强; 书中提供的检修参考数据均实测自“K”、“SK”系列彩色电视机的典型机型; 书中所列故障检修实例均由长期从事彩色电视机维修工作的一线技术人员提供, 实用性强。

本书适合于家电维修技术人员、家用电器经销人员、大中专学校电子专业学员以及其他电子技术爱好者阅读使用。

名优家电系列丛书

康佳超级芯片彩色电视机原理与维修

- ◆ 组 编 康佳集团股份有限公司
- 主 编 张传轮
- 编 著 马 彪 汪贻训 聂志雄
- 责任编辑 姚予疆
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129264
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12.25 插页: 5
字数: 289 千字 2004 年 8 月第 1 版
印数: 1-8 000 册 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12363-2/TN · 2295

定价: 20.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

《名优家电系列丛书》

编 委 会

主 任 杜肤生

副 主 任 吕晓春

编 委 (以姓氏笔画为序)

王亚明 王晓丹 安永成 刘文铎

刘宪坤 孙景琪 宋东生 李树岭

赵桂珍 姚予疆 唐素荣 龚 克

黄良辅 程仁沛 韩华胜

出版者的话

随着我国市场经济的发展，我们欣喜地看到，在电视机、空调器、电冰箱、洗衣机、微波炉等家电生产行业，经过激烈的市场竞争，优胜劣汰的市场选择，涌现出了一批靠优质名牌产品取胜，实现产品规模化生产经营的家电名优企业，这些企业的产品占据了国内家电产品的绝大部分份额。对于广大消费者来说，他们希望购买使用优质的名牌产品，更希望获得优质的售后服务。为此，我们组织出版了这套名优家电系列丛书，目的就是在这些名优家电企业和广大消费者之间，架起一座桥梁，协助企业做好售后服务工作。

这套丛书将选择在我国市场占有率名列前茅的家电名优企业产品，出版一系列图书，由该企业内专业人员为主编写，并提供线路图等维修数据资料，介绍其各类产品的功能特点、工作原理以及安装和维修方法。相信这套丛书的出版，会有助于提高广大家电维修人员的维修水平，解决维修难的问题。

现代电子技术发展迅速，新产品日新月异，我们衷心希望和全国名优家电企业共同努力，以精益求精、服务社会的精神，出版好这套丛书。我们也希望广大家电维修人员、专家、学者和电子技术爱好者，对这套丛书的编辑出版提出宝贵意见。

“康佳技术丛书”编委会

指 导 侯松容

匡宇斌

主 编 高善成

执行主编 张传轮

编 委 谢伟锦 聂志雄 汪贻训 秦炳维

顾国光 周德金 余少妍

前 言

进入 21 世纪,彩色电视机技术继续向数字化、高集成度方向发展,康佳集团公司抓住时代发展的机遇,与飞利浦公司合作率先推出了以 TDA9383/TDA9380(微处理器与 TV 处理器二合一集成电路)为主芯片的超级芯片彩色电视机,命名为“K”系列超级芯片彩色电视机,包括 P2162K、T2568K、P2962K、P3460K 等型号。康佳“K”系列超级芯片彩色电视机是继 I²C 总线控制彩色电视机之后,普及型彩色电视机的又一次技术升级。通过微处理器与 TV 处理器的一体化设计,使数字电路与模拟电路密切结合,减少了内部线路连接,提高了控制效率,既降低了生产成本又提高了产品的可靠性。

TDA9383/TDA9380 超级芯片融合了当代彩色电视机技术最新成果,内部包含以 80C51 为核心的 8 位微控制器、64~128KB 程序 ROM、3~12KB 数据 DRAM、256B SRAM 定时接口电路,通过丰富的软件配合,可提供数十项个性化功能服务。在芯片内部还设置了宽带视频处理、NTSC 制自动肤色校正、图像动态聚集调整、亮暗自动白平衡调整、地磁校正、行激励软启动/软切断、场扫描短路/失落保护等特色电路。以上设计,使康佳“K”系列彩色电视机具有科技时尚、性价比高的特点,受到市场的青睐,累计产销量突破 400 万台。2004 年,根据彩色电视机元器件的技术发展,康佳多媒体事业部又在原“K”系列彩色电视机的基础上,推出以 P29SK061 为代表的“SK”系列彩色电视机,其主芯片型号为 TDA9373/TDA9370,开关稳压电源也由原 TDA16846 加场效应管输出改为控制与功率输出一体化层叠集成电路 KA5Q1265RT。大量新器件的应用,进一步提高了“SK”系列超级芯片彩色电视机的性价比。

康佳“K”、“SK”系列超级芯片彩色电视机技术含量高,应用新型元器件多,销售量大,给彩色电视机维修工作带来了新的课题,为了及时消除用户的后顾之忧,满足广大维修技术人员和电子爱好者的需要,我们将康佳“K”、“SK”系列超级芯片彩色电视机技术资料编辑成册出版,期望为彩色电视机新技术应用普及作出应有的贡献。

本书在编写过程中得到了康佳集团股份有限公司领导的关心和支持,在此表示深深的感谢!

由于编著者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在遗漏和错误之处,欢迎同行专家和读者反馈意见,以便补充完善。

康佳技术丛书编委会

目 录

第 1 章 康佳超级芯片“K/N”、“SK”系列彩色电视机简介	1
1.1 康佳超级芯片“K/N”系列彩色电视机简介	1
1.1.1 “K/N”系列彩色电视机的功能特点	1
1.1.2 用户调试方法	2
1.1.3 超级芯片“K/N”系列彩色电视机外接装置连接	9
1.2 康佳超级芯片“SK”系列彩色电视机简介	10
第 2 章 超级电视信号处理芯片 TDA93××	13
2.1 概述	13
2.2 TDA93××系列芯片主要功能和性能参数	14
2.2.1 TDA93××系列芯片引脚功能介绍	14
2.2.2 TDA93××系列芯片内部组成框图	19
2.2.3 TDA93××系列芯片的主要功能	22
2.2.4 TDA93××系列芯片的性能参数	24
2.3 TDA93××系列芯片微控制器简介	25
2.4 TDA93××系列芯片 TV 处理器简介	26
2.5 TDA93××系列芯片的应用电路	29
第 3 章 视频信号处理电路	36
3.1 TV/AV 视频信号处理流程	36
3.1.1 公共通道电路	36
3.1.2 TV/AV 信号选择与 Y/C 分离	38
3.1.3 亮度与色度解码处理	39
3.1.4 YUV 矩阵电路与 RGB 输出	39
3.1.5 PWL 电路和 ABL 电路	40
3.2 视频末级放大器	43
3.2.1 白平衡的自动调整	44
3.2.2 TDA9383 超级芯片与 CRT 管座板的信号连接电路	46
第 4 章 伴音通道电路	48
4.1 伴音通道信号流程	48
4.2 伴音解调电路	48
4.2.1 数字伴音解调和解码器 TDA9874AH	52

4.2.2 带超重低音输出功能的音频信号处理器 NJW1166	56
4.3 TV/AV 伴音信号切换	58
4.4 音效处理电路	58
4.5 “调音台”式音频信号处理	59
4.6 伴音功放电路	59
4.7 静音电路	61
第 5 章 行、场扫描电路	63
5.1 概述	63
5.2 多制式触发同步系统	63
5.3 行扫描电路	65
5.3.1 行扫描工作原理	65
5.3.2 行扫描电路	66
5.4 枕形失真及其校正电路	68
5.5 地磁校正电路	69
5.6 EHT 行、场幅校正电路	71
5.7 场扫描电路	72
5.7.1 场扫描锯齿电压的形成	72
5.7.2 场输出放大器	73
5.7.3 泵电源	74
第 6 章 开关稳压电源电路	76
6.1 概述	76
6.2 TDA16846 开关稳压电源集成电路	76
6.2.1 TDA16846 内部框图与引脚功能	76
6.2.2 TDA16846 电气应用数据	84
6.2.3 TDA16846 应用电路工作原理	86
6.2.4 TDA16846 整机保护电路原理	88
6.3 TDA8133 开关稳压电源集成电路	90
6.3.1 TDA8133 内部框图与引脚功能	91
6.3.2 TDA8133 的极限参数和电气特性	91
6.3.3 TDA8133 的电路说明	93
6.3.4 TDA8133 应用电路工作原理	94
6.4 KA5Q 系列开关稳压电源电路	94
6.4.1 KA5Q 系列集成电路内部框图与引脚功能	94
6.4.2 KA5Q 系列集成电路电气应用数据	95
6.4.3 KA5Q1265RF 应用电路工作原理	97
第 7 章 高频调谐器	101
7.1 概述	101

7.2	TDQ-BVSA3 型电压合成调谐器	101
7.2.1	技术参数	101
7.2.2	电气性能	102
7.2.3	接收频道频率表	103
7.2.4	TDQ-BVSA3 电压合成调谐器安装尺寸及引脚功能	106
7.2.5	TDQ-BVSA3 型电压合成调谐器电路原理	107
7.2.6	TDQ-BVSD 型电压合成调谐器电路原理	107
7.3	ETA-SF03/1 型频率合成调谐器	113
7.3.1	技术参数	113
7.3.2	电气性能	113
7.3.3	接收频道频率表	115
7.3.4	ETA-SF03/1 型频率合成调谐器安装尺寸及引脚功能	115
7.3.5	ETA-SF03/1 频率合成调谐器电路原理	116
7.3.6	锁相环频率综合器原理简介	118
第 8 章	集成电路检修参考数据	120
8.1	TDA9383/TDA9380 主芯片检修参考数据	120
8.1.1	TDA9383/TDA9380 I ² C 总线控制流程	120
8.1.2	TDA9380 的应用电路	121
8.1.3	TDA9380 检修参考数据	122
8.2	24C08 存储器检修参考数据	124
8.2.1	内部电路框图与应用电路	124
8.2.2	实测检修参考数据	124
8.3	LA7840/LA7845N 场偏转输出电路检修参考数据	125
8.3.1	内部组成框图	125
8.3.2	实测检修参考数据	126
8.4	TDA16846 开关电源电路检修参考数据	127
8.4.1	内部电路框图与应用电路	127
8.4.2	实测检修参考数据	128
8.5	TDA8133 稳压器检修参考数据	128
8.5.1	内部电路框图与应用电路	128
8.5.2	实测检修参考数据	128
8.6	TDA7429S 立体声音频处理器检修参考数据	129
8.6.1	内部组成框图与应用电路	129
8.6.2	实测检修参考数据	130
8.7	TDA7056A/TDA7056B 音频功率放大器检修参考数据	132
8.7.1	内部组成框图与应用电路	132
8.7.2	实测检修参考数据	133
8.8	TDA8944J 双路音频放大器检修参考数据	133

8.8.1 内部组成框图和应用电路	133
8.8.2 实测检修参考数据	133
8.9 TDA8945S 音频功率放大器检修参考数据	134
8.9.1 内部组成框图与应用电路	135
8.9.2 实测检修参考数据	136
8.10 M62438FP SRS 3D 音频处理器检修参考数据	136
8.10.1 应用电路	136
8.10.2 实测检修参考数据	137
8.11 TDA9874AH 数字伴音解调器和解码器检修参考数据	137
8.11.1 内部组成框图与应用电路	137
8.11.2 实测检修参考数据	137
8.12 TC4052B (2×4 路) 电子开关检修参考数据	139
8.12.1 内部组成框图与应用电路	139
8.12.2 实测检修参考数据	141
第 9 章 故障检修流程与检修实例	143
9.1 常见故障检修流程	143
9.1.1 “三无”、指示灯闪烁故障检修流程	143
9.1.2 “三无”、指示灯不亮故障检修流程	144
9.1.3 “三无”、指示灯亮故障检修流程	146
9.2 “三无”故障检修实例	148
9.3 “自动关机”故障检修实例	158
9.4 光栅、图像异常故障检修实例	165
9.5 伴音电路故障检修实例	175
9.6 其他故障检修实例	176
9.7 易损元件故障速查表	180
第 10 章 I²C 总线调试说明	182
10.1 I ² C 总线调试方法	182
10.2 工厂调试菜单说明	183

第 1 章 康佳超级芯片“K/N”、“SK” 系列彩色电视机简介

1.1 康佳超级芯片“K/N”系列彩色电视机简介

康佳超级芯片“K/N”系列彩色电视机是康佳集团公司于 2001 年开发并成功推向市场的新型彩色电视机，它的主机芯由微处理器与中频、视频、扫描信号处理等多功能合一的超级芯片 TDA938× 集成电路和少量外围元件组成，其中，TDA9383 芯片应用于 25、29、34 英寸大屏幕彩色电视机，TDA9380 芯片应用于 21 英寸等中小屏幕彩色电视机。采用超级芯片的“K”系列彩色电视机与原来由微处理器、中频、视频、扫描信号处理多块集成电路组成的普及型彩色电视机相比，不仅大大减少了集成电路脚位数量和外围配套元件，而且在丰富的软件、内存支持下，实现了许多新颖独特的使用和控制功能。在“K”系列彩色电视机的基础上增加以 TDA9874AH 和 TDA9801 集成电路为核心的“丽音”处理电路的彩电命名为超级芯片“N”系列彩色电视机。截至 2003 年底，康佳“K/N”系列彩色电视机已生产销售超过 400 万台，国内其他品牌彩电厂家采用与康佳“K”系列彩色电视机相类似的主芯片，所生产的超级芯片彩电也有数百万台。本书主要以康佳集团生产的“K/N”系列彩色电视机为例，分析其电路工作原理及其故障检修。

1.1.1 “K/N”系列彩色电视机的功能特点

“K/N”系列彩色电视机由于采用了超级芯片 TDA938×，功能丰富，其功能特点如下：

- ① 具有用于连接外部装置的多种端子。一路 DVD 专用 Y、Cr、Cb 端子输入；三路 AV 输入，包括一路侧置 AV 输入（仅限带有侧置 AV 端子的机型），其中一路带 S 端子；一路 AV 输出；立体声耳机输出（仅限带有此种功能的机型）端子。
- ② 多种画面模式、多种音效模式。用户可以自由选择三种预调方式和一种自调方式。
- ③ 256 种声音模式。用户可自由选择 256 种音效优美的音响模式。
- ④ 大容量 E²PROM，可储存 239 个频道及其信息。
- ⑤ 全新菜单模式。可选择赏心悦目的半透明弹出式菜单或精致的图形窗口菜单，人性化设计的菜单方便快捷。
- ⑥ 游戏。挑战考验和锻炼快速反应能力的经典游戏——俄罗斯方块。
- ⑦ 环绕声、AV 立体声、丽音（仅限于带有丽音的机型）。多种超级享受的环绕声模式；逼真的 AV 立体声效果；丽音。
- ⑧ 定时开关机，提示转换频道。设定时段或时刻，过了该段时间或到达该时刻，会自动

关机、开机、提示转换频道。

- ⑨ 日历。随意查询新历、农历及其相互对应关系。
 - ⑩ 童锁。锁住所选频道，让年幼儿童无法观看。
 - ⑪ 喜爱节目收藏夹。把自己喜欢的 10 个频道收藏于收藏夹，可任意查询和选择收看。
 - ⑫ 节日祝福。将屏幕保护设定为所喜欢的任意祝词之一，令节日平添一份吉祥气氛。
 - ⑬ 高水平画质。高清晰度彩色画面；动态黑电平延伸电路；开机数码自检，进行自动白平衡调整，有效保证电视机在使用多年以后，色彩仍然亮丽逼真、不偏色。
 - ⑭ 单独听。关掉电视画面，只听伴音，可有效节省能源。
 - ⑮ 电话本。袖珍电话本，编辑存放 6 个电话号码，永不丢失。
 - ⑯ 频道编辑。通过对换任意两个频道的节目，重新排列节目顺序。
 - ⑰ 屏幕保护。无信号时自动出现屏幕保护，11 种丰富多彩的屏幕保护方式可供选择。
 - ⑱ 视频输入端子命名。用户可以自由给各路输入端子取上满意的名称。
 - ⑲ 演示厅。自动演示本机丰富多彩的操作和功能，方便用户快速掌握本机的操作。
 - ⑳ SRS 高水平音响（仅限于带有 SRS 音效的机型），可以超大范围感受优美的音响效果。
 - ㉑ 无信号自动关机。电视机开机后无信号输入，则 5 分钟后会自动关机并处于待机状态。
- 采用了超级芯片 TDA938×集成电路的“K/N”系列彩色电视机特有功能见表 1-1。

表 1-1 超级芯片“K/N”系列彩色电视机特有功能一览表

功能 机型	Y、Cr、 Cb 端子	日历游戏	重低音	16：9	地磁校正	AVL	SRS 音效	丽音	侧置 AV 输入	耳机输出	显像管尺寸 （英寸）
T2180K	√	√					√				21
T2168N	√	√				√	√	√	√	√	21
T2168K	√	√									21
A2176N	√	√		√		√	√	√	√		21
A2176K	√	√		√					√		21
T2568N	√	√	√	√		√	√	√	√	√	25
T2568K	√	√		√					√	√	25
P2562K	√	√	√	√							25（镜面）
T2968N	√	√	√	√		√	√	√	√	√	29
T2968K	√	√	√	√			√		√	√	29
P2962K	√	√	√	√	√		√		√	√	29（镜面）
T3468K	√	√	√	√			√		√	√	34（超平面）

注：P2562K 型彩色电视机无侧置 AV 端子，有两路 AV 输入，而非三路 AV 输入。

1.1.2 用户调试方法

1. 使用图形窗口菜单

本机菜单最多有三级选项，如图 1-1 所示，只需操作菜单便可以实现对本机的多项调试。

(1) 操作主菜单

按下遥控器上的“菜单”键，便进入主菜单，被选中项目将有不同于其他项目的红色衬底，若想退出菜单，请再按“菜单”键，菜单消失。

若想选择其他项目，只需按“节目△”或“节目▽”，使该项目衬底变为红色即可。此时，菜单顶部的图形菜单也会转换到相对应的位置。

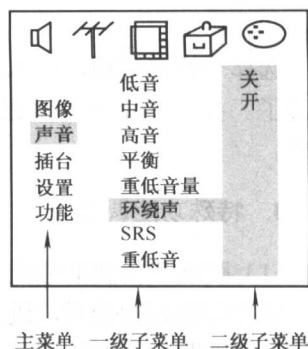


图 1-1 菜单

(2) 操作子菜单（一、二级子菜单）

选择一个主项目，按下“音量+”，便进入一级子菜单，若还有二级子菜单，请再次按下“音量+”。若想回到上一级菜单，请按下“音量-”。选择子菜单项目的方法同主菜单。

若该项目之下无更低一级的菜单，则按“音量+”后便可进入以调节其参数值。调整方法是按“音量+”或“音量-”。调整完毕后按“菜单”键，回到菜单状态。

(3) 选择透明菜单

按顺序“设置→透明→关/开”进行选择，选择“开”后，重新进入菜单时，菜单为透明菜单。选“关”则可关掉透明菜单。

建议在信号较强时，可以打开透明菜单；在信号很弱或无信号时，关掉透明菜单效果可能更好。

应该注意的是，若 10 秒钟内还没有操作菜单，菜单会自动消失。

2. 预调频道（自动调台、手动调台、微调）

(1) 自动调台

在 TV 状态下，进入菜单，按顺序选择：搜台→自动调台，再按下“音量+”键，自动调台由当前频道开始，屏幕将显示搜台的过程，节目将按从低段到高段的顺序被自动存储。结束后，画面将停留在自选开始的频道，菜单消失。若自选到 238 频道时，自选中止。自选过程中，按下“音量+”或“音量-”则自选也会中止。

● 若某一频道的图像或声音较差，请用“微调”功能进行调整。

进入方法：搜台→微调，按“音量+”或“音量-”。

● 若某一频道的图像或声音不正常，请调整彩色或伴音制式。

彩色制式功能调整进入方法：功能→彩色制式→AUTO/N443/PAL/N358。N358 指 NTSC3.58，N443 指 NTSC4.43。

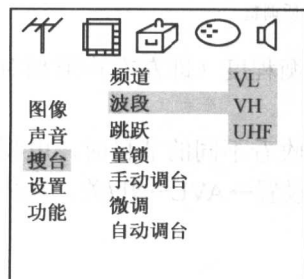


图 1-2 调台菜单

伴音制式功能调整进入方法：功能→伴音制式→SYS1/SYS2/SYS3/SYS4。也可以直接按下遥控器上“伴音制式”键调整伴音制式。

(2) 手动调台（参见图 1-2）

选择一特定频道，进入菜单，按顺序选择：搜台→手动搜台，再按下“音量+”键，手动选台将处于预备状态，然后按“音量+”键（“音量-”键），电视机将从当前状态向高端（低端）搜台，直到找到一个节目为止，手动选台结束。

(3) 微调

选择一特定频道，进入菜单，按顺序选择：搜台→微调，再按下“音量+”键，便可以微调了。按“音量+”键是从频段低段往高段调整，按“音量-”键是从频段高段往低段调整。

3. 特殊功能调试

(1) 跳跃不需要的频道

选择需跳跃的频道，进入菜单，按顺序选择：搜台→跳跃→关/开。选择开，退出菜单，此频道将被跳跃；若想恢复被跳跃的频道，请直接选择已被跳跃的频道，重复上述步骤。选择关，退出菜单，则此频道被恢复。

(2) 节目对换

节目对换即重新排频道号。方法如下：选择一特定频道，按下遥控器上的“编辑”键，屏幕显示如图 1-3 所示。左边的数字为当前频道号，右边闪烁的数字为可以对换的频道，直接输入一个三位数（000~238），再按下“编辑”键，这时这两个频道的节目被对换。

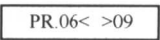


图 1-3 节目对换

(3) 画质调整

如图 1-4 所示，按顺序选择：图像→亮度，再按下“音量+”键，便可调亮度了。“音量+”用来增加亮度，“音量-”用来减小亮度。

用同样方法可以调整画面的对比度、色度、清晰度、色调。色调只在 NTSC 彩色制式节目中可以调节。

(4) 音质调整

如图 1-5 所示，按顺序选择：声音→低音，再按下“音量+”键，便可调整低音成分幅度了。“音量+”用来增加低音幅度，“音量-”用来减小低音幅度。

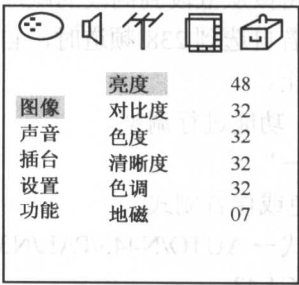


图 1-4 画质调整



图 1-5 音质调整

用同样方法可以调整中音、高音成分的幅度，重低音音量、平衡程度（即左右声道相对音量比值，重低音量调整仅出现在带有重低音的机型）。

对于带有丽音的机型，还具有 AVL 功能。所谓 AVL，是指在收看不同的节目时，电视机输出的声音大小基本相差不多，即自动音量控制。按顺序选择：设置→AVL→开/关。选择开时，电视机将带有自动音量控制功能。

(5) 地磁校正

此项调试限于带有地磁校正的机型。按顺序选择：图像→地磁，再按下“音量+”键，

便可调节地磁校正量了。“音量+”用来增加地磁校正量，“音量-”用来减小地磁校正量。调节地磁校正量大小的同时可使画面围绕屏幕中心逆时针（音量-）或顺时针（音量+）转动。

(6) 视频命名

进入菜单，按顺序选择：功能→视频命名，再按下“音量+”，则进入视频命名状态，如图 1-6 所示。

按下“节目△”/“节目▽”，选择所要命名的 AV 输入端子，再按（1~9）直选键就可以命名。例如：把 AV1 命名为 MYVCD，可按下列顺序操作：

选择 AV1→“6”键 2 次→音量+→“9”键 4 次→音量+→“8”键 4 次→音量+→“2”键 4 次→音量+→“3”键 2 次。

这时，原 AV 已被命名为 MYVCD。

视频命名的名称，可以由空格、26 个字母、0~9 数字组成。每路视频的名称最多可由 6 个字符组成。空格、数字或字母都可以通过按一定次数的数字直选键找出。

(7) 睡眠定时

此功能可以实现定时自动待机功能。进入菜单，按顺序选择：设置→睡眠定时→00，再按“节目△”/“节目▽”，则定时时间可设为 120 分钟，110 分钟，100 分钟……10 分钟，00。

(8) 定时切换

此功能可以实现全天内自动关机、切换、提醒。进入菜单，按顺序选择：设置→定时切换。

如图 1-7 所示，选择“节目”，238 频道是将要定时切换到频道数值。按数字键输入一个三位数，则可设置将要切换到的频道。注意，此三位数只能在 000~238，否则电视机不响应。

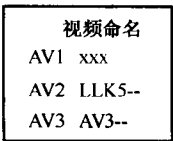


图 1-6 视频命名



图 1-7 定时切换

选择“现在”，14:56 是指现在时间。按数字键输入一个时间，则可以设置现在的时间，此时间应在 00:00~23:59，否则电视机不响应。

选择“切换”，14:58 是指该时刻将切换到 238 频道，设置此时间的方法同“现在”。

选择“开机”，14:59 是指该时刻将由待机状态转为开机状态，设置此时间的方法同“现在”。

选择“关机”，23:59 是指该时刻将由开机状态转换到待机状态，设置此时间的方法同“现在”。

选择“提醒”，20:00 是指该时刻屏幕显示提醒字幕“时间到”，设置此时间的方法同“现在”。