

新型平板彩电 总线调整速查手册



孙德印 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

新型平板彩电 总线调整速查手册

孙德印 主编



机械工业出版社

本手册是新型平板彩电总线调整维修工具书,书中收录了近几年面世的长虹、康佳、海尔、海信、创维、厦华、TCL及进口的松下、东芝、三星、三洋、日立、飞利浦、夏普、索尼十五大品牌,一百四十多种机心系列,八百多种机型的平板彩电总线调整资料,详细介绍了进入维修模式或工厂模式的方法、项目选择与调整步骤,提供了代表机型的总线调整项目与参考数据。

本手册资料丰富、准确,实用性强,查阅方便,是彩电维修的必备手册。可供彩电维修人员和无线电爱好者维修平板彩电软件数据出错故障时,参考调整 and 对比数据,快速准确地排除总线数据出错故障。

图书在版编目(CIP)数据

新型平板彩电总线调整速查手册/孙德印主编. —北京:
机械工业出版社, 2014. 9
ISBN 978-7-111-47797-6

I. ①新… II. ①孙… III. ①平板电视机-彩色电视机-
总线-调整-手册 IV. ①TN949.16-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 199222 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:张晓蓉 肖琳

封面设计:陈沛 责任印制:李洋

三河市国英印务有限公司印刷

2014 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·21.25 印张·568 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-47797-6

定价:59.80 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

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

前 言

自从 I²C 总线彩电问世, 彩电维修就分为硬件维修和软件维修两部分, 硬件维修是找到故障元器件并进行更换即可, 而软件维修必须掌握故障机型的总线调整方法, 进入工厂维修状态, 对相关数据进行调整和更正。由于总线调整方法掌握在厂家手中, 且在彩电说明书中未作详细说明, 掌握总线彩电的总线调整方法又是家电维修人员必须掌握的技能。近几年有关新型 I²C 总线彩电调整资料的书籍紧缺, 特别是有关新型液晶彩电、等离子彩电的总线调整书籍更是稀少, 致使很多彩电因软件故障无法修复, 小机型的被迫更换电路板, 高清、平板大机型因无彩电电路板更换被迫报废。

为了适应家电维修人员维修新型 I²C 总线彩电的需要, 我们组织编写了本书。

本书介绍了近几年面世的、国内流行量大的国产长虹、康佳、海尔、海信、创维、厦华、TCL 及进口的松下、东芝、三星、三洋、日立、飞利浦、夏普、索尼十五大品牌, 一百四十多种机心系列, 八百多种机型的平板彩电的总线调整资料。本书具有以下特点:

(1) 内容新颖: 书中介绍的总线调整资料, 选用近几年面世的新机心、新系列、新机型。

(2) 通俗易懂: 将厂家的术语或英文说明, 修改为通俗易懂的语言, 便于读者理解和应用。

(3) 条理清晰: 每个机心和系列的总线调整内容分为【总线调整方法】、【总线调整数据】两个栏目, 其中总线调整方法栏目又分为【进入/退出工厂模式】和【项目选择与调整】两个子栏目。编写中将调整步骤介绍进行统一, 调整项目中文解释进行统一, 调整项目与数据表格进行统一, 力争做到语言简练, 一目了然, 便于读者阅读和操作。

(4) 编排合理: 将搜集到的相同机心或系列相似的总线调整内容归纳到一起, 统一进行介绍, 特别是将单个机型的总线调整资料归纳到所属的机心、系列之中, 尽量做到内容不重复, 节省篇幅, 便于阅读。

(5) 采用双重检索: 采用了主目录和机型速查表相结合, 机型速查表按照英文字符顺序降序排列, 读者可根据机型的英文字母顺序, 快速查找到所需要的机型资料, 如果书中没有所要查找的机型, 可参考故障机型所属机心或系列的总线调整资料, 进行调整维修。

本书由孙德印主编, 参加本书编写的人员还有孙玉莲、张锐锋、孙铁瑞、许洪广、孔刘合、陈飞英、于秀娟、张伟、郭天璞、孙铁刚、刘玉珍、孙玉华、王萍、孙世英、孙玉净、孙铁强、孙德福、孙铁骑、韩沅汎等。

本书资料来自各彩电厂家维修通信和售后维修服务部、家电维修网站、家电维修期刊、彩电使用说明书和有关书籍, 参考资料较多, 在此不一一列出。一并向有关作者和提供大量资料及热情帮助的同仁表示衷心的感谢。在编写过程中, 对各机型总线调整项目数据与维修实践中记录的资料进行核对, 并根据维修实际数据进行修正, 力争做到准确实用。由于编写人员技术水平和编写能力有限, 错误之处难免, 敬请指正。

编 者

目 录

前言

第1章 长虹新型平板彩电总线调整 1

1.1 长虹 LS12 机心液晶彩电总线调整	1
1.1.1 总线调整方法	1
1.1.2 总线调整数据	2
1.2 长虹 LS15 机心液晶彩电总线调整	3
1.2.1 总线调整方法	4
1.2.2 总线调整数据	5
1.3 长虹 LS16 机心液晶彩电总线调整	7
1.3.1 总线调整方法	7
1.3.2 总线调整数据	7
1.4 长虹 LS23 机心液晶彩电总线调整	10
1.4.1 总线调整方法	10
1.4.2 总线调整数据	10
1.5 长虹 LS26 机心液晶彩电总线调整	11
1.5.1 总线调整方法	11
1.5.2 总线调整数据	12
1.6 长虹 LS29 机心液晶彩电总线调整	13
1.6.1 总线调整方法	13
1.6.2 总线调整数据	14
1.7 长虹 LS30 机心液晶彩电总线调整	15
1.7.1 总线调整方法	15
1.7.2 总线调整数据	15
1.8 长虹 PM24 机心等离子彩电总线调整 和软件升级	16
1.8.1 总线调整方法	16
1.8.2 总线调整数据	17
1.8.3 U 盘升级方法	17
1.9 长虹 PM36I 机心等离子彩电总线 调整 and 软件升级	17
1.9.1 总线调整方法	17
1.9.2 总线调整内容	18
1.9.3 软件升级方法	18
1.10 长虹 PS08 机心等离子彩电总线 调整	19
1.10.1 总线调整方法	19

1.10.2 总线调整数据	20
1.11 长虹 PS10 机心等离子彩电总线 调整	21
1.11.1 总线调整方法	21
1.11.2 总线调整数据	21
1.12 长虹 PS12 机心等离子彩电总线 调整	22
1.12.1 总线调整方法	23
1.12.2 总线调整数据	23
1.13 长虹 PS13 机心等离子彩电总线 调整	25
1.13.1 总线调整方法	25
1.13.2 总线调整数据	26
1.14 长虹 PS19 机心等离子彩电总线 调整和软件升级	26
1.14.1 总线调整方法	26
1.14.2 软件升级方法	27
1.15 长虹 PS26 机心等离子彩电总线 调整和软件升级	27
1.15.1 总线调整方法	27
1.15.2 软件升级方法	27
1.16 长虹 PS27I 机心等离子彩电总线 调整	29
1.16.1 总线调整方法	29
1.16.2 软件升级方法	30

第2章 康佳新型平板彩电总线

调整	31
2.1 康佳 AS 系列液晶彩电总线调整	31
2.1.1 总线调整方法	31
2.1.2 总线调整数据	31
2.2 康佳 BT 系列液晶彩电总线调整	33
2.2.1 总线调整方法	33
2.2.2 总线调整数据	33
2.3 康佳 CS 系列液晶彩电总线调整	35
2.3.1 总线调整方法	35
2.3.2 总线调整数据	35
2.4 康佳 DS 系列液晶彩电总线	

调整	39	3.3 海尔 MST6M69 机心 K1、T1 系列	
2.4.1 总线调整方法	39	液晶彩电总线调整	66
2.4.2 总线调整数据	39	3.3.1 总线调整方法	66
2.5 康佳 DT 系列液晶彩电总线调整		3.3.2 总线调整数据	66
和软件升级	41	3.4 海尔 SVP EX52 机心 A9 系列液晶	
2.5.1 总线调整方法	41	彩电总线调整	69
2.5.2 总线调整内容	41	3.4.1 总线调整方法	69
2.5.3 软件升级方法	43	3.4.2 总线调整数据	69
2.6 康佳 ES 系列液晶彩电总线调整	44	3.5 海尔 FLI8541 机心 R1 系列等离子	
2.6.1 总线调整方法	44	彩电总线调整	73
2.6.2 总线调整数据	44	3.5.1 总线调整方法	73
2.7 康佳 GS 系列液晶彩电总线调整		3.5.2 总线调整数据	74
和软件升级	46	3.6 海尔 MST6M181 机心 E07/8 系列	
2.7.1 总线调整方法	46	液晶彩电总线调整	75
2.7.2 软件升级方法	46	3.6.1 总线调整方法	75
2.8 康佳 HS 系列液晶彩电总线调整	47	3.6.2 总线调整数据	75
2.8.1 总线调整方法	47	3.7 海尔 RTD2674 机心 R1 系列液	
2.8.2 总线调整数据	47	晶彩电总线调整	79
2.9 康佳 IS96/97 系列网络液晶		3.7.1 总线调整方法	79
彩电总线调整	50	3.7.2 总线调整数据	79
2.9.1 总线调整方法	50	3.8 海尔 RTD2974 机心 A800 系列 3D	
2.9.2 总线调整数据	51	液晶彩电总线调整	82
2.10 康佳 IS988/95/11 系列网络液晶		3.8.1 总线调整方法	82
彩电总线调整	55	3.8.2 总线调整数据	82
2.10.1 总线调整方法	55	3.9 海尔 6I48 + 6M30 机心 A350 系列	
2.10.2 总线调整数据	55	液晶彩电总线调整	86
2.11 康佳 TS 系列液晶彩电总线		3.9.1 总线调整方法	86
调整和软件升级	58	3.9.2 总线调整数据	87
2.11.1 总线调整方法	58	3.10 海尔 AX68 机心 W1 系列液晶	
2.11.2 总线调整数据	59	彩电总线调整	90
2.11.3 软件升级方法	59	3.10.1 总线调整方法	90
2.12 康佳 AP 系列液晶彩电总线调整	60	3.10.2 总线调整数据	90
2.12.1 总线调整方法	60	3.11 海尔 MST6M69FL 机心 R3 系列	
2.12.2 总线调整内容	60	液晶彩电总线调整	91
第3章 海尔新型平板彩电总线调整	61	3.11.1 总线调整方法	92
3.1 海尔 MSD6A80 机心 A800 系列		3.11.2 总线调整数据	92
液晶彩电总线调整	61	第4章 海信新型平板彩电总线调整	95
3.1.1 总线调整方法	61	4.1 海信 CORTEZ 机心液晶彩电总线	
3.1.2 总线调整数据	61	调整	95
3.2 海尔 MST6I48 机心 A600 系列液晶		4.1.1 总线调整方法	95
彩电总线调整	62	4.1.2 总线调整数据	95
3.2.1 总线调整方法	63	4.2 海信 FLI8668 机心液晶彩电总线	
3.2.2 总线调整数据	63	调整	98

4.2.1 总线调整方法	98	4.13.1 总线调整方法	128
4.2.2 总线调整数据	98	4.13.2 总线调整数据	128
4.3 海信 GM1501 机心液晶彩电总线 调整	100	4.14 海信 28LF 系列液晶彩电总线 调整	131
4.3.1 总线调整方法	101	4.14.1 总线调整方法	131
4.3.2 总线调整数据	101	4.14.2 总线调整数据	131
4.4 海信 GM1501 + FLI2300 机心液晶 彩电总线调整	102	4.15 海信 GENESIS 机心等离子彩电 总线调整	135
4.4.1 总线调整方法	103	4.15.1 总线调整方法	135
4.4.2 总线调整数据	103	4.15.2 总线调整数据	135
4.5 海信 GM2221 + UOC3 机心液晶 彩电总线调整	105	4.16 海信 M9 机心等离子彩电总线 调整	136
4.5.1 总线调整方法	105	4.16.1 总线调整方法	136
4.5.2 总线调整数据	105	4.16.2 总线调整数据	136
4.6 海信 HUDSON 机心液晶彩电总线 调整	107	第5章 创维新型平板彩电总线调整	139
4.6.1 总线调整方法	107	5.1 创维 8DA8 机心液晶彩电总线 调整	139
4.6.2 总线调整数据	108	5.1.1 总线调整方法	139
4.7 海信 MST5 机心液晶彩电总线 调整	110	5.1.2 总线调整数据	139
4.7.1 总线调整方法	110	5.2 创维 8DX0 机心光显彩电总线 调整	140
4.7.2 总线调整数据	111	5.3 创维 8G20/8G21 机心液晶彩电 总线调整	140
4.8 海信 MST6 机心液晶彩电总线 调整	113	5.3.1 总线调整方法	140
4.8.1 总线调整方法	113	5.3.2 总线调整数据	141
4.8.2 总线调整数据	113	5.4 创维 8H06 机心液晶彩电总线 调整	141
4.9 海信 MST7 机心液晶彩电总线 调整	116	5.4.1 总线调整方法	141
4.9.1 总线调整方法	117	5.4.2 总线调整数据	142
4.9.2 总线调整数据	117	5.5 创维 8K21 机心液晶彩电总线 调整	142
4.10 海信 MST9 机心液晶彩电总线 调整	119	5.5.1 总线调整方法	143
4.10.1 总线调整方法	119	5.5.2 总线调整数据	143
4.10.2 总线调整数据	120	5.6 创维 8K60 机心液晶彩电总线 调整	144
4.11 海信 PW1306 + OM8838 机心液 晶彩电总线调整	123	5.6.1 总线调整方法	144
4.11.1 总线调整方法	123	5.6.2 总线调整数据	144
4.11.2 总线调整数据	123	5.7 创维 8R03 机心液晶彩电总线 调整	147
4.12 海信 SVP 机心液晶彩电总线 调整	125	5.7.1 总线调整方法	147
4.12.1 总线调整方法	125	5.7.2 总线调整数据	148
4.12.2 总线调整数据	125	5.8 创维 8T1G 机心液晶彩电总线 调整	149
4.13 海信明星系列 3D 液晶彩电总线 调整	128		

5.8.1 总线调整方法	149	5.20.1 总线调整方法	165
5.8.2 总线调整数据	149	5.20.2 总线调整数据	166
5.9 创维 8TG3/8TG5/8TG6 机心 液晶彩电总线调整	150	5.20.3 软件烧录方法	167
5.9.1 总线调整方法	150	5.21 创维 8K22 机心液晶彩电总线 调整	167
5.9.2 总线调整数据	150	5.21.1 总线调整方法	168
5.10 创维 8TM1 机心液晶彩电总线 调整	152	5.21.2 总线调整内容	168
5.11 创维 8TP2 机心液晶彩电总线 调整	153	5.22 创维 8K29 机心液晶彩电总线 调整	169
5.11.1 总线调整方法	153	5.22.1 总线调整方法	170
5.11.2 总线调整数据	153	5.22.2 总线调整内容	170
5.12 创维 8TP5/8TP9 机心液晶彩电总线 调整	154	5.23 创维 8M68 机心液晶彩电总线 调整	171
5.13 创维 8TR1/8TR2 机心液晶彩电 总线调整	154	5.23.1 总线调整方法	171
5.13.1 总线调整方法	154	5.23.2 总线调整内容	171
5.13.2 总线调整数据	154	5.24 创维 8M88 机心液晶彩电总线 调整	172
5.14 创维 8TT1/8TT3/8TT9 机心液晶 彩电总线调整	155	5.24.1 总线调整方法	172
5.14.1 总线调整方法	155	5.24.2 总线调整内容	173
5.14.2 总线调整数据	156	5.25 创维 8R61 机心液晶彩电总线调整 和软件升级	174
5.15 创维 8TT6 机心液晶彩电总线 调整	156	5.25.1 总线调整方法	174
5.15.1 总线调整方法	157	5.25.2 总线调整内容	175
5.15.2 总线调整内容	157	5.25.3 软件烧录和升级	176
5.16 创维 8TTM/8TTK/8TTN/8TTO/8TTJ 机心液晶彩电总线调整	158	第6章 厦华新型平板彩电总线调整	178
5.16.1 总线调整方法	158	6.1 厦华 HK/HU 系列液晶彩电总线 调整	178
5.16.2 总线调整数据	158	6.1.1 总线调整方法	178
5.17 创维 8PG0 机心等离子彩电总线 调整	159	6.1.2 总线调整数据	178
5.17.1 总线调整方法	159	6.2 厦华 K 系列液晶彩电总线 调整	179
5.17.2 总线调整数据	160	6.2.1 总线调整方法	179
5.18 创维 8PS 机心等离子彩电总线 调整	162	6.2.2 总线调整数据	180
5.18.1 总线调整方法	162	6.3 厦华 U 系列高清液晶彩电总线 调整	180
5.18.2 总线调整数据	163	6.3.1 总线调整方法	181
5.19 创维 8PS5 机心等离子彩电总线 调整	163	6.3.2 总线调整数据	181
5.19.1 总线调整方法	164	6.4 厦华 LC-40K17 液晶彩电总线 调整	182
5.19.2 总线调整数据	164	6.5 厦华 R 系列液晶彩电总线调整	182
5.20 创维 8K84 机心液晶彩电总线调整 和软件烧录方法	165	6.6 厦华 PS 系列等离子彩电总线 调整	182
		6.6.1 总线调整方法	182

6.6.2 总线调整数据	183	调整	207
6.7 厦华 PH 系列等离子彩电总线		7.13.1 总线调整方法	207
调整	183	7.13.2 总线调整数据	208
第7章 TCL 新型平板彩电总线调整	184	7.14 TCL MS88/A 机心液晶彩电总线	
7.1 TCL LCD 26H 机心液晶彩电		调整	211
总线调整	184	7.14.1 总线调整方法	211
7.1.1 总线调整方法	184	7.14.2 总线调整数据	211
7.1.2 总线调整数据	184	7.15 TCL MS88B 机心液晶彩电总线	
7.2 TCL BC53 机心液晶彩电总线		调整	214
调整	185	7.15.1 总线调整方法	214
7.2.1 总线调整方法	186	7.15.2 总线调整数据	214
7.2.2 总线调整数据	187	7.16 TCL MS89 机心液晶彩电总线	
7.3 TCL CORTEZ 机心液晶彩电总线		调整	216
调整	188	7.16.1 总线调整方法	216
7.3.1 总线调整方法	188	7.16.2 总线调整内容	217
7.3.2 总线调整数据	188	7.17 TCL MS91A 机心液晶彩电总线	
7.4 TCL DVP-L4 机心液晶彩电总线		调整	217
调整	190	7.17.1 总线调整方法	217
7.5 TCL GC32 机心液晶彩电总线		7.17.2 总线调整数据	218
调整	191	7.18 TCL MS91C + C2 机心液晶彩电	
7.5.1 总线调整方法	191	总线调整	219
7.5.2 总线调整数据	192	7.18.1 总线调整方法	219
7.6 TCL GC38 机心液晶彩电总线		7.18.2 总线调整数据	220
调整	194	7.19 TCL MS98 机心液晶彩电总线	
7.7 TCL GM21 机心液晶彩电总线		调整	223
调整	194	7.19.1 总线调整方法	223
7.7.1 总线调整方法	194	7.19.2 总线调整数据	223
7.7.2 总线调整数据	195	7.20 TCL MST719 机心液晶彩电总线	
7.8 TCL LCOS 机心液晶彩电总线		调整	225
调整	196	7.20.1 总线调整方法	225
7.9 TCL MC77 机心液晶彩电总线		7.20.2 总线调整数据	225
调整	196	7.21 TCL MST9U19-LF 机心液晶彩电	
7.10 TCL MS06 机心液晶彩电总线		总线调整	227
调整	197	7.22 TCL MT02 机心液晶彩电总线	
7.10.1 总线调整方法	197	调整	227
7.10.2 总线调整数据	199	7.23 TCL MT26 机心液晶彩电总线	
7.11 TCL MS18/A 机心液晶彩电总线		调整	227
调整	201	7.23.1 总线调整方法	228
7.12 TCL MS58 机心液晶彩电总线		7.23.2 总线调整数据	228
调整	204	7.24 TCL RTD2662 机心液晶彩电	
7.12.1 总线调整方法	204	总线调整	231
7.12.2 总线调整数据	205	7.24.1 总线调整方法	231
7.13 TCL MS68 机心液晶彩电总线		7.24.2 总线调整数据	232
		7.25 TCL FLI2200 机心液晶彩电	

总线调整	233	8.7.2 总线调整内容	260
7.25.1 总线调整方法	233	8.8 三星 GSM32TC、GSM40TC 机心	
7.25.2 总线调整数据	234	液晶彩电总线调整	268
7.26 TCL FLI2300 机心等离子彩电		8.8.1 总线调整方法	268
总线调整	234	8.8.2 总线调整内容	268
7.26.1 总线调整方法	235	8.9 三洋 UH9L 机心液晶彩电总线调整	274
7.26.2 总线调整数据	236	8.9.1 总线调整方法	274
7.27 TCL PDP 机心等离子彩电总线		8.9.2 总线调整数据	274
调整	238	8.10 三洋 MS258L 机心液晶彩电总线	
7.27.1 总线调整方法	238	调整和软件升级	284
7.27.2 总线调整数据	239	8.10.1 总线调整方法	284
第8章 国外新型平板彩电总线		8.10.2 总线调整数据	285
调整	241	8.10.3 软件升级方法	289
8.1 松下 GLP2W 机心液晶彩电总线		8.11 日立 D8MW 机心液晶彩电总线	
调整	241	调整和软件升级	291
8.1.1 总线调整方法	241	8.11.1 总线调整方法	291
8.1.2 总线调整内容	241	8.11.2 总线调整内容	292
8.1.3 故障自检显示	242	8.11.3 软件升级方法	294
8.2 松下 LH18 机心液晶彩电总线		8.12 飞利浦 32TA2800 液晶彩电总线	
调整	243	调整	298
8.2.1 总线调整方法	243	8.12.1 总线调整方法	299
8.2.2 总线调整内容	244	8.12.2 总线调整数据	299
8.2.3 故障自检显示	247	8.13 飞利浦 32HFL2200 液晶彩电总线	
8.3 松下 LH60 机心液晶彩电总线调整	248	调整	300
8.3.1 总线调整方法	248	8.14 夏普 LCD-20B10A 液晶彩电总线	
8.3.2 总线调整内容	248	调整	300
8.3.3 故障自检显示	249	8.14.1 总线调整方法	300
8.4 松下 TC-50LC10D 宽屏幕液晶		8.14.2 总线调整内容	301
彩电总线调整	250	8.14.3 PUBLIC MODE 设置程序	304
8.4.1 总线调整方法	250	8.15 夏普 LCD-37GX3 液晶彩电总线	
8.4.2 总线调整数据	251	调整	307
8.5 东芝 F3PW 机心等离子彩电总线		8.15.1 总线调整方法	307
调整	251	8.15.2 总线调整内容	308
8.5.1 总线调整方法	252	8.16 索尼 LA-3 机心液晶彩电总线调整	313
8.5.2 自我诊断功能	253	8.17 索尼 LAXU 机心液晶彩电总线调整	313
8.6 东芝 JL7C 系列液晶彩电总线调整	255	8.18 索尼 MR2 机心液晶彩电总线调整	314
8.6.1 总线调整方法	255	8.19 索尼 TG1 机心液晶彩电总线	
8.6.2 总线调整数据	256	调整	314
8.6.3 自我诊断功能	259	8.20 索尼 WAX2 机心液晶彩电总线	
8.7 三星 GTU40TSA、GTU46TSA 机心		调整	314
液晶彩电总线调整	259	附录 本书包含的彩电机型速	
8.7.1 总线调整方法	259	查表	316

第1章 长虹新型平板彩电总线调整

1.1 长虹 LS12 机心液晶彩电总线调整

长虹 LS12 机心液晶彩电总线系统微处理器和 TV 小信号出路电路采用超级单片 MST9U88L, 完成所有模拟信号、数字信号及控制信号的处理, 在外挂 128MB DDR (U11) 配合下完成频率转换及扫描格式转换。该机心采用外挂 FLASH 程序块执行众多指令, CPU 与 FLASH 块间通信采用串行方式, 减少了引脚数量, 提高了整机工作的稳定性。音频前置放大电路采用 LM358DT; 伴音功放电路采用 TFA9843AJ 或 TFA9842FJ。

适用机型: 长虹 LT26600、LT32600、LT37600、LT40600、LT42600、LT4219P (L04)、LT4619P (L04)、LT47600、LT47588、LT37700、LT42700、LT47700、LT32866、LT37866 等液晶彩电。

1.1.1 总线调整方法

【进入/退出工厂模式】

在 TV 模式下的主菜单中进入童锁菜单项, 按“OK”键调出密码输入框。顺序按遥控器上的“数字7”键、“子画面图像”键、“数字9”键、“子画面频道-”键, 即可进入工厂模式, 屏幕上部显示“M”工厂菜单标志和版本号

码, 如图 1-1 所示。

调整结束后, 遥控关机, 数据被存储, 并退出工厂模式。

【项目选择与调整】

进入工厂模式后, 屏幕下部显示 INDEX 和数字, 数字代表当前调整项目的索引号, 在该页下, 可以通过按“P+/P-”键切换到不同的索引号, 选择调整项目。每个调整项目都有惟一的索引号与之对应, 维修人员根据索引号按数字键可直接选择要调整的项目, 按“P+/P-”键可以顺序选择调整项目。

项目选定后, 对于模拟量调整项目, 按遥控器上的“V+/V-”键调整所选项目的数据; 对于功能设置或自动调整项目, 按“V+”键进入, 按“OK”键确认调整后, 会自动进行调整。

调整索引号是 2 位数时, 则输入一个 2 位数即可。例如调整白平衡时按数字“4”键, 可以看到索引号变成绿色, 然后再按“OK”键, 索引号变为红色, 表示已经选择了对应的白平衡调整项目。如果调整重现率, 则输入“3”再输入“2”, 就可以进行重现率的调整了。

【ADC AUTO 自动校正】

为满足接收 YPbPr 和 PC 信号彩色显示正常, 故需在 YPbPr 和 PC 状态下进行。准备 PC、高清信号源各一台, 在 YPbPr 下输入全彩条信号 (FLUKE 54200 的 COL-SMPTE) 并执行 ADCAUTO。在 PC 下输入黑白窗口信号, 进行自动彩色校正。该信号可以由 PC 下的软件 DMW 产生, 图像类似灰阶画面信号即可。

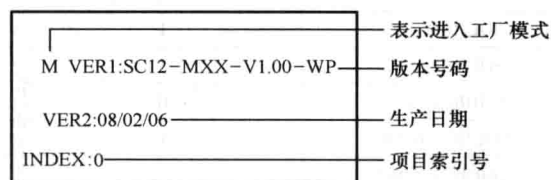


图 1-1

【白平衡与色温调整】

索引号 4 对应项为手动白平衡，按“OK”键后，出现对应的 R、G、B 共 3 个变量，按“P+ / P-”键进行选择，按“V+ / V-”键进行调整，按菜单键退出。YPbPr 校正用 DVD 输出高清画面信号即可。

【屏选择调整】

索引号 16 下通过按“V+”或“V-”键可以选择不同面板的厂家和型号，一个厂家下面可以对应多个屏型号。这样做的好处是避免替换了数字板后，因屏电路软件与主板软件不一致导致的图像异形故障。替换主板后，要注意主板给屏供电要满足屏要求，避免损坏屏。表 1-1 为长虹 LS12 机心软件版本为 LSC12-MXX-V1.00-WP 的屏参数顺序。

表 1-1 长虹 LS12 机心软件版本为 LSC12-MXX-V1.00-WP 的屏参数顺序

1	PNL-LG26-WXGA	7	PNL-QD32-WXGA
2	PNL-LG32-WXGA	8	PNL-CHIMEI32-WXGA
3	PNL-LG37-WXGA	9	PNL-ZHYG32-WXGA
4	PNL-LG42-WXGA	10	PNL-ZHYG32-WXGA
5	PNL-SAMSUNG32-WXGA	11	PNL-PDP-LG-42SD
6	PNL-SAMSUNG40-WXGA	12	

【工厂预置调整】

索引号 13 下为工厂模式下预置调整状态，其预置调整状态见表 1-2，表中的数据涉及整机功能，通常不作调整。

表 1-2 长虹 LS12 机心工厂模式下预置调整状态

预置项目	预置值	预置项目	预置值
SOURCE AV1	1	POWER MODE	TWICE
SOURCE AV2	1	HEADPHONE ENABLE	0
SOURCE AV3	0	O2 ENABLE	0
SOURCE HDMI	1	LIGHT ENABLE	0
SOURCE DMP	0	POWERON LOGO	1
SOURCE YPbPr2	0	DEFAULT SOUND SYS	DK
SOURCE PVK	0	PANEL SEL	按不同的屏进行选择
LANGUAGE SEL	中文		

在工厂模式下切换 TV 频道号，必须先按“显示”键，在显示内容未消失之前按“P+ / P-”键进行切换；工厂模式下所有的菜单功能全部开放，如有必要，可使用菜单进行项目检查和效果测试。

1.1.2 总线调整数据

长虹 LS12 机心液晶彩电总线系统索引号与调整项目对应见表 1-3。

表 1-3 长虹 LS12 机心液晶彩电总线系统索引号与调整项目对应表

索引号	项目名称	调整功能	操作键	调整范围与调整参考
1	SUB-BRIGHTNESS	DECODER 副亮度调整	V+ / V-	调整内部 DECODER 副亮度
2	SUB-SATURATION	DECODER 副对比度调整	V+ / V-	调整内部 DECODER 副对比度
3	SUB-CONTRAST	DECODER 副饱和度调整	V+ / V-	调整内部 DECODER 副饱和度

(续)

索引号	项目名称	调整功能	操作键	调整范围与调整参考
4	WHITE BALANCE	白平衡调整	OK	按“OK”键调整
5	ACE-OFFSET	暗平衡调整	OK	按“OK”键调整
6	ADCAUTO	自动彩色校正	V+/OK	按“V+/OK”键调整
7	SOUND BALANCE	声音平衡调整	V+/V-	调整的值 50, 100, 0
8	VOLUME	音量调整	V+/V-	步长为 10
9	SOUND SYSTEM	当前频道声音制式	V+/V-	DK/L/BG/M
10	AUTO SEARCH	自动搜索	V+/OK	信号源为 TV
11	CLEAR EEPROM	初始化 EEPROM	V+/OK	将存储的数据初始化 (尽量避免)
12	DMODE	该项目目前无效		(要求此项数据不调)
13	FACTORY OUT	退出工厂模式	V+/OK	出厂设置
14	DEFAULT SOUND SYS	默认出厂伴音制式	V+/V-	DK、BG 等
15	VOLUME GAIN	音量线性调整	OK	用于调整音量的线性
16	PANEL SEL	屏选择	V+/V-	对应屏厂家及面板型号
17	SOURCE AV1	AV1 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
18	SOURCE AV2	AV2 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
19	SOURCE AV3	AV3 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
20	SOURCE HDMI	HDMI 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
21	SOURCE DMP	DMP 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
22	SOURCE YPbPr2	YPbPr2 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
23	SOURCE PVR	PVR 选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
24	LANGUAGE SEL	出厂设置的语言	V+/V-	中文和英文
25	NICAM ENABLE	该项目目前无效		
26	GAME ENABLE	该项目目前无效		
27	PIP ENABLE	该项目目前无效		
28	POWER MODE	开机模式选择	V+/V-	一次、二次、记忆模式
29	HEADPHONE ENABLE	红外耳机选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
30	O2 ENABLE	负氧离子功能选择	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
31	POWER ON LOGO	预置 LOGO	V+/V-	1: 选择; 0: 不选
32	OVER SCAN	重现率调整	OK	按“OK”键调整
33	MAX BACK LIGHT	最大的背灯亮度	V+/V-	根据屏不同: 0 或 0xff 最大

注: 调整第 11 项时, 会清空存储的数据, 因此, 若非必须请不要调整。索引号为 1、2、3、4、5、15、32 的项一般不需要调整。

1.2 长虹 LS15 机心液晶彩电总线调整

长虹 LS15 机心液晶彩电 MCU 控制和主芯片视频解码与格式变换等数字电路采用 MST718BU; FLASH 存储器采用 PS25LV020 和 24LC32; 音频处理电路采用 NJW1142; 音频功放电路采用 TFA9843AJ; 方波脉冲和 12V 电压形成电路采用 AP3003S 等。

适用机型: 长虹 LT15700、LT19600、LT2012 (L01)、LT26600、LT3212 (L01) 等液晶彩电。

1.2.1 总线调整方法

【进入/退出工厂模式】

一是在 TV 状态下的主菜单中，将音量调整到最小值 00，一只手按遥控器上的“静音”键 3s 不松手，另一只手按电视机面板上的“菜单”键，即可进入工厂模式，屏幕上显示工厂主菜单，如图 1-2 所示。

二是通过 GZ21C 工厂遥控器，按“工厂模式”键，即可进入工厂模式。

调整完毕，遥控关机，调整后的数据被存储，同时退出工厂模式。

【项目选择与调整】

进入工厂模式后，选择子菜单后，每个调整项目都有惟一的索引号，按“音量 + / -”键可切换到所需的项目索引号，直接选择所要调整的项目；另外通过按遥控器上的“频道 + / -”键可顺序选择调整项目，按“音量 + / -”键调整所选项目的数据。

DESIGN MENU	表示进入工厂模式调试菜单
LPC15-MXX-V1.08-WX	当前软件版本号
07/19/07	软件存档时间
Curve Setting	线性设置子菜单
Quick Adjust	功能快速检查子菜单
Auto Color	自动颜色校正
Option	工程和用户设置子菜单
SSC Setting	频谱扩张功能设置
Advance	串行 FLASH 器件设置
Return M menu	返回到工厂设置项

图 1-2

【线性设置】

“Curve Setting”表示线性设置，通过“音量 + / -”键打开子菜单，项目包括对比度 (Contrast)、亮度 (Brightness)、色饱和度 (Saturation)、清晰度 (Sharpness) 和音量 (Volume) 等线性参数设置，线性参数设置点分别是 0、30、50、80 和 100，这些设置点就是菜单对应的显示。

【功能快速检查】

“Quick Adjust”表示功能快速检查，按“音量 +”键打开子菜单，项目包括音量 (Volume)、平衡 (Balance)、低音 (Bass)、高音 (Treble)、亮度 (Brightness)、对比度 (Contrast)、色调 (Tint)、色饱和度 (Saturation) 8 项。

【自动颜色校正】

“Auto Color”表示自动颜色校正，该功能是在输入 YPbPr 和 PC 信号时，对颜色的自动校正。在固定测试信号时，可直接在 AUTO 下按遥控器“音量 +”键实现颜色自动校正，对应下面的 OFFSET (偏移) 和 GAIN (增益) 自动设置。在自动设置后，若需要对颜色进一步细调，可微调 OFFSET 和 GAIN 的值。

【工程或用户设置】

“Option”是针对工程或用户的个性需要设置的一些可调项，其主要内容见调整项目与数据。

【频谱扩展设置】

“SSC Setting”表示频谱扩展功能设置。“SSC ENABLE”为“1”时，频谱扩展功能打开；“SSC ENABLE”为“0”时，频谱扩展功能关闭。“SSC SPAN”表示扩展频率范围，“SSC STEP”表示扩展步长。

【FLASH 器件设置】

“Advance”表示串行 FLASH 器件设置情况，按照默认值，不要修改。

【工厂设置项】

“Return M menu”表示返回到工厂设置项，其菜单界面与工装遥控器进入工厂模式相同，如图 1-3 所示，工厂设置项内容主要从方便生产单位调试和工程需要来定义。

其中“M”表示当前进入了工厂模式；“INDEX”后面的数字表示当前调节项的索引号，在该页下，可以通过“音量 + / -”键切换到不同的索引号。每个调节项都有惟一的索引号与之对应，操作人员可按“频道 + / -”键选择调节的项目，选择后，通过按“音量 + / -”键调节每个项目的数据。

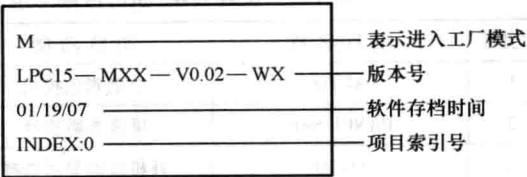


图 1-3

如果没有特殊调整需要，请不要轻易进入存储器初始化，只有系统异常时，才执行该项操作；设计菜单可对功能设置进行细调，一般按照预置值，不需要调整。

1.2.2 总线调整数据

长虹 LS15 机心液晶彩电总线系统 OPTION 子菜单调整项目和数据见表 1-4；长虹 LS15 机心因机型电路配置和功能开发不同，其索引号与调整项目有所差别，两种索引号与调整项目对应表见表 1-5 和表 1-6，通过按遥控器上的“频道 + / -”键进行相应频道切换，通过“音量 + / -”键进行索引切换。

表 1-4 长虹 LS15 机心液晶彩电总线系统 OPTION 子菜单调整项目和数据

项目 名称	调整 功能	参 考 数 据	调 整 参 考
OSD BRIGHT	OSD 亮度	63	调整范围在 0 ~ 100，0 表示亮度最低，100 表示亮度最高
OSDH- POS	OSD 水平位置	50	调整范围在 0 ~ 100，0 表示菜单位置在最左边，100 表示菜单位置在最右边
OSDV- POS	OSD 垂直位置	50	调整范围在 0 ~ 100，0 表示菜单位置在最上边，100 表示菜单位置在最下边
LOGO	开机画面显示	ON	ON 表示打开开机画面，OFF 表示隐藏开机画面
First Power	上电开机模式	ON	ON 表示上电一次开机，OFF 表示上电处于待机状态，需二次开机
Over Modulation	过调制	ON	
H- CAPTION	图像水平位置	142	其值越大，图像位置越朝左边移动；其值越小，图像位置越朝右边移动
V- CAPTION	图像垂直位置	122	其值越大，图像位置越朝上边移动；其值越小，图像位置越朝下边移动
OVERSCAN- H	图像水平扩展	36	其值越大，图像向水平方向扩展越大
OVERSCAN- V	图像垂直扩展	20	其值越大，图像向垂直方向扩展越大
USER- R	调整图像的红色分量	100	其值越大，红色越深
USER- G	调整图像的绿色分量	98	其值越大，绿色越深
USER- B	调整图像的蓝色分量	109	其值越大，蓝色越深
UART ON OFF	设置串口通信的开关	OFF	ON 表示打开通信接口，可以进行软件调试；OFF 表示关闭，不能进行软件调试

表 1-5 长虹 LS15 机心液晶彩电总线系统索引号与调整项目对应表 1

索引号	项目名称	调整功能	参考数据	备注
1	AUTO	自动彩色校正	—	
2	PANEL SEL	屏幕参数选择	—	按照对应液晶屏型号选择
3	LOGO	开机画面显示选择	1	1 代表 ON；0 代表 OFF
4	PWR MODE	开机上电模式选择	STANDBY	有二次开机、记忆开机、上电开机三种模式
5	SRROND	环绕声功能选择	0	1 代表 ON；0 代表 OFF
6	VOLUME	音量大小设置	15	快速音量调整
7	BALANCE	声音平衡调整	0	调整值为 -50、0、+50
8	AUTO SEAPROM	自动搜索设置	—	
9	INIT EEPROM	初始化 EEPROM	—	
10	ENTER D MENU	进入功能设计菜单	—	
11	FACTORY OUT	出厂设置	—	
12	COL SYS	彩色制式设置	PAL	
13	SND SYS	伴音制式设置	- D/K	

表 1-6 长虹 LS15 机心液晶彩电总线系统索引号与调整项目对应表 2

索引号	项目名称	调整功能	参考数据	备注
1	AUTO	自动彩色校正	—	
2	PANEL SEL	屏幕参数选择	—	按照对应液晶屏型号选择
3	LOGO	开机画面显示选择	1	1 代表 ON；0 代表 OFF
4	PWRMODE	开机上电模式选择	STANDBY	有二次开机、记忆开机、上电开机三种模式
5	EYE PROTECT	眼保功能	0	2h 定时提示功能，700 系列产品 LT26700 和 LT32700 增加此功能
6	SURROUND	环绕声功能选择	0	1 代表 ON；0 代表 OFF
7	VOLUME	音量大小设置	15	快速检查音量调整，每 10 阶一个步长
8	BALANCE	声音平衡调整	0	调整值为 -50、0、+50
9	AUTO SEARCH	自动搜索设置	—	自动搜台
10	INIT EEPROM	初始化 EEPROM	—	初始化存储器数据
11	ENTER D MENU	进入功能设计菜单	—	进入设计菜单进行功能细调
12	FACTORY OUT	出厂设置	—	
13	COL SYS	彩色制式设置	PAL	
14	SND SYS	伴音制式设置	D/K	

注：1. 调整第 10 项时，会清空存储的数据，若非必须不要调整该项。第 11 项进入设计菜单进行功能细调，一般按照预置值，不需要调节。

2. 操作 GZ21C 工厂遥控器的功能键可快速进入相应索引，在整机调试过程中可快速执行，例如在工厂模式下按音量平衡键可直接进入第 7 项。

1.3 长虹 LS16 机心液晶彩电总线调整

长虹 LS16 机心液晶彩电采用 SVP-0X 主芯片与 Flash 程序存储器 CPU、DDR 电路配合,完成数/模小信号处理功能,音频处理和放大电路采用 AK5381、D2-81433-LR,伴音功放电路采用 TFA9810。

长虹 LS16 机心液晶彩电各机型信号源功能见表 1-7。

表 1-7 长虹 LS16 机心液晶彩电各机型信号源功能

型 号	RF、AV1 (CVBS)、AV2 (CVBS)、 AV1 (Y/C)、AV2 (Y/C)	YPbPr1 YPbPr2	HDMI1 HDMI2	VGA	DMP	PVR	ITV
LT52700FHD	√	√	√	√	√		
LT47866FHD	√	√	√	√	√		
LT47866DR	√	√	√	√		√	
LT42866FHD	√	√	√	√	√		
LT42866DR	√	√	√	√		√	
LT52900FHD	√	√	√	√	√		
LT47900FHD	√	√	√	√	√		
LT42900FHD	√	√	√	√	√		
LT4219FHD	√	一路	√	√	√		
LT4719FHD	√	一路	√	√	√		
ITV42866L1	√	√	√	√			√
ITV42866L2	√	√	√	√			√

1.3.1 总线调整方法

【进入工厂模式】

在 TV/AV 菜单下,可通过快速按遥控器上的“7”、“演示”、“9”、“扫描”键,即可进入工厂模式。

【项目选择与调整】

进入工厂模式后,在屏幕上显示工厂主菜单时,按遥控器上的“频道+/-”或“上/下方向”键选择子菜单和调整项目,按“确认”键进入子菜单和执行调整项目,按“音量+/-或左/右”键进入子菜单和调整所选项目数据。在子菜单中按“菜单”键返回主菜单。

1.3.2 总线调整数据

长虹 LS16 机心液晶彩电总线系统工厂模式主菜单显示的子菜单和选项见表 1-8,各个子菜单的调整项目和数据见表 1-9~表 1-13。

表 1-8 工厂模式主菜单显示的子菜单和选项

索引号	项目名称	参考数据	备 注
	Version	LTC16-MXX-V6.20-SP	版本号
	Build Time	LTC 16-MXX-V6.20-SP	
1	Current Source	TV	当前信号源,按“V+/-”键调节