

新型彩电软件升级 和总线调整 **速查手册**

孙德印 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



新型彩电软件升级和总线 调整速查手册

孙德印 主编



机械工业出版社

本书收录了长虹、康佳、海尔、海信、创维、TCL六大品牌近几年面世的新型液晶彩电、等离子彩电总线调整和软件升级资料，详细介绍了进入工厂模式的方法、项目选择与调整方法、软件升级方法，提供了代表机型的总线调整项目与参考数据。

本书资料丰富、内容准确、实用性强、查阅方便，是彩色电视机维修的必备手册。本书可供彩电维修人员和无线电爱好者在维修平板彩电软件数据出错或故障时使用。

图书在版编目（CIP）数据

新型彩电软件升级和总线调整速查手册/孙德印主编. —北京：机械工业出版社，2014.8

ISBN 978-7-111-47661-0

I. ①新… II. ①孙… III. ①彩色电视机-软件-升级-手册②彩色电视机-总线-调整-手册 IV. ①TN949.12-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 186568 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：赵颖喆

责任校对：肖琳 封面设计：陈沛 责任印制：刘岚

北京云浩印刷有限责任公司印刷

2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 13.25 印张 · 358 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-47661-0

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

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，特别是进入平板时代，软件的问题在维修量中占很大的比重。软件是我们硬件技术人员看不见、摸不着的东西。以前，大家凭一把电烙铁、一只万用表、一把螺钉旋具（俗称螺丝刀）走遍天下，现在是行不通啦。硬件维修找到故障元器件更换即可，而软件维修必须掌握故障机型的总线调整方法、软件升级方法和调整数据：一是进入工厂菜单，对相关数据进行调整和更正；二是重新写入程序和软件升级。由于总线调整、软件升级方法和数据掌握在厂家手中，且在彩电说明书中不公布，所以掌握新型彩电的总线调整和软件升级方法是家电维修人员必须掌握的技能。

为了适应家电维修人员维修新型 I²C 总线彩电的需要，2011 年组织编写了“新型彩电总线调整系列丛书”，包括《新型数码彩电总线调整速查手册》、《高清彩电总线调整速查手册》和《平板彩电总线调整速查手册》。由于新型彩电不断推出，2014 年又组织编写了《新型彩电软件升级和总线调整速查手册》和《新型平板彩电总线调整速查手册》。

本书介绍了近几年面世的、国内流行的国产长虹、康佳、海尔、海信、创维、TCL 六大品牌液晶彩电、等离子彩电的总线调整和软件升级资料。本书具有以下特点：

1) 内容新颖：书中介绍的总线调整和软件升级资料，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改为通俗易懂的大众话，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”、“调整项目与数据”、“软件升级方法”三个栏目，其中“总线调整方法”栏目，又分为“进入/退出维修模式”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) 采用双重检索：采用了主目录和机型速查表双重检索，机型速查表按照英文字母顺序降序排列，读者可根据所修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资料，可参考故障机型所属机心或系列的总线调整和升级资料，进行调整维修和软件升级。

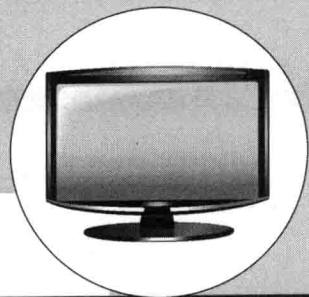
本书由孙德印主编，参加本书编写的人员还有孙玉莲、张锐锋、孙铁瑞、许洪广、孔刘合、陈飞英、于秀娟、张伟、郭天璞、刘玉珍、孙铁刚、孙玉华、王萍、孙玉净、孙世英、孙德福、孙铁强、孙铁骑、韩沅汛等人。本书参考资料主要来自各彩电厂家售后服务资料、家电维修软件、家电维修网站、家电维修期刊、彩电使用说明书和有关书籍，参考资料较多，在此不一一列出。在此向有关作者和提供大量资料及热情帮助的同仁表示衷心的感谢。在编写过程中，对各机型总线调整项目数据与维修实践中记录的资料进行了核对，并根据维修实际数据进行修正，力争准确适用。由于作者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

目 录

前言	
第 1 章 长虹新型彩电总线调整和软件升级	
1.1 长虹 LT16/LS16 机心液晶彩电总线调整和软件升级	1
1.1.1 总线调整方法	1
1.1.2 总线调整数据	1
1.1.3 软件升级方法	2
1.2 长虹 LS20/LS20A 机心液晶彩电总线调整和软件升级	7
1.2.1 总线调整方法	7
1.2.2 总线调整数据	8
1.2.3 USB 软件升级方法	8
1.2.4 非 USB 软件升级方法	9
1.3 长虹 LS26 机心液晶彩电总线调整和软件升级	11
1.3.1 总线调整方法	11
1.3.2 总线调整数据	11
1.3.3 软件升级方法	13
1.4 长虹 LS29 机心液晶彩电总线调整和软件升级	14
1.4.1 总线调整方法	14
1.4.2 总线调整数据	14
1.4.3 软件升级方法	15
1.5 长虹 LS30 机心液晶彩电总线调整和软件升级	17
1.5.1 总线调整方法	17
1.5.2 总线调整数据	17
1.5.3 软件升级方法	18
1.6 长虹 LM24 机心液晶彩电总线调整和软件升级	19
1.6.1 总线调整方法	19
1.6.2 总线调整数据	20
1.6.3 软件升级方法	21
1.7 长虹 PS30I 机心等离子彩电总线调整和软件升级	23
1.7.1 总线调整方法	23
1.7.2 软件升级方法	24
1.8 长虹 PS30、PS30D 机心等离子彩电总线调整和软件升级	26
1.8.1 总线调整方法	26
1.8.2 总线调整数据	27
1.8.3 软件升级方法	27
第 2 章 康佳新型彩电总线调整和软件升级	
2.1 康佳彩电主芯片与升级工具	29
2.1.1 康佳彩电主芯片与对应机型系列	29
2.1.2 软件升级工具与连接	29
2.1.3 安装 USB 升级小板驱动程序	30
2.1.4 升级用连接线	36
2.2 康佳 MST9U89、MST9U19、MST6U89 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	39
2.2.1 总线调整方法	39
2.2.2 软件升级方法	39
2.3 康佳 SVP-WX68/PX66/LX66 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	42
2.3.1 总线调整方法	42
2.3.2 软件升级方法	42
2.4 康佳 SVP-QX68、SVP-QX88 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	45
2.4.1 总线调整方法	45
2.4.2 软件升级方法	45
2.5 MST721、MST739、MST740、MST6M16 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	46
2.5.1 总线调整方法	46
2.5.2 软件升级方法	46
2.6 康佳 MST6M48、MSD286、MSD289 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	47
2.6.1 总线调整方法	47
2.6.2 软件升级方法	48
2.7 康佳 MSD209 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	48
2.7.1 总线调整方法	48
2.7.2 总线调整数据	49
2.7.3 软件升级方法	49
2.8 康佳 CC1100、CC1200 芯片液晶彩电软件升级	50
2.8.1 USB 端口升级	50
2.8.2 利用 Secure CRT 软件工具升级	50
2.9 康佳 MSD6I78、MSD6I982、MSD6I981 芯片液晶彩电总线调整和软件升级	52
2.9.1 总线调整方法	53

2.9.2 软件升级方法	53	3.7 海尔 MST721 机心 K3 系列液晶彩电 总线调整和软件升级	87
2.10 康佳 CC1100、CC1200 芯片串号烧录 方法	57	3.7.1 总线调整方法	88
2.11 康佳 MSD6I78、MSD6I982、MSD6I981 芯片串号烧录方法	59	3.7.2 总线调整数据	88
2.12 康佳 MST6151DA 芯片液晶彩电总线 调整和软件升级	60	3.7.3 软件升级方法	89
2.12.1 总线调整方法	60	3.8 海尔 CX32 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	90
2.12.2 软件升级方法	61	3.8.1 总线调整方法	90
2.13 康佳 6A80X 芯片液晶彩电总线调整和 软件升级	62	3.8.2 总线调整数据	91
2.13.1 总线调整方法	62	3.8.3 软件升级方法	94
2.13.2 软件升级方法	62	3.9 海尔 HX6202-A090QAG 机心液晶彩电 总线调整和软件升级	94
第3章 海尔新型彩电总线调整和软件 升级	65	3.9.1 总线调整方法	94
3.1 海尔 MST742 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	65	3.9.2 软件升级方法	95
3.1.1 总线调整方法	65	第4章 海信新型彩电总线调整和软件 升级	98
3.1.2 总线调整数据	66	4.1 海信 FLI8125 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	98
3.1.3 软件升级方法	67	4.1.1 总线调整方法	98
3.2 海尔 MST9U88 机心液晶彩电总线调整 和软件升级	68	4.1.2 总线调整数据	98
3.2.1 总线调整方法	69	4.1.3 软件升级方法	101
3.2.2 总线调整数据	69	4.2 海信 MSD6A801 机心液晶彩电软件 升级	103
3.2.3 软件升级方法	70	4.2.1 6A801 主程序 USB 升级方法	103
3.2.4 克隆器使用方法	71	4.2.2 6A801 主程序电脑在线升级 方法	104
3.3 海尔 MST6M182 机心液晶彩电总线调整 和软件升级	72	4.2.3 6A801 其他升级方法	107
3.3.1 总线调整方法	73	4.3 海信 MSD6I48 + 6M30RS 机心液晶 彩电软件升级	111
3.3.2 总线调整数据	73	4.3.1 USB 升级方法	111
3.3.3 软件升级方法	75	4.3.2 3D 板主芯片 Mst6m30RS 升级 方法	112
3.4 海尔 MST6M69 机心液晶彩电总线调整 和软件升级	76	4.4 海信 MSD6I981 机心液晶彩电软件 升级	113
3.4.1 总线调整方法	76	4.4.1 通过网线升级方法	113
3.4.2 总线调整数据	76	4.4.2 U 盘升级方法	113
3.4.3 软件升级方法	78	4.5 海信 MSD6I982B 机心液晶彩电软件 升级	114
3.5 海尔 PU42K1 等离子彩电总线调整和 软件升级	80	4.5.1 软件升级方法	114
3.5.1 总线调整方法	80	4.5.2 打印信息工具使用	115
3.5.2 总线调整数据	80	4.6 海信 MSD6I982 + 6M30 机心液晶彩电 软件升级	116
3.5.3 软件升级方法	81	4.6.1 通过网线升级方法	116
3.6 海尔 RTD2670 机心液晶彩电总线调整 和软件升级	83	4.6.2 U 盘升级方法	116
3.6.1 总线调整方法	83	4.7 海信 MTK5505 机心液晶彩电总线调整 和软件升级	117
3.6.2 总线调整数据	84		
3.6.3 软件升级方法	85		

4.7.1	总线调整主菜单	117	6.1	TCL 6M181/6E181/6M182/6E182 机心 液晶彩电总线调整和软件升级	168
4.7.2	总线调整子菜单	117	6.1.1	总线调整方法	168
4.7.3	软件升级方法	119	6.1.2	总线调整内容	168
4.8	海信 MST6M182VG 机心液晶彩电软件 升级	125	6.1.3	软件升级方法	169
4.8.1	利用 USB 升级方法	125	6.2	TCL HTV276C 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	170
4.8.2	ISP 升级方法	125	6.2.1	总线调整方法	170
第 5 章 创维新型彩电总线调整和软件 升级		130	6.2.2	总线调整内容	171
5.1	创维 8M61 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	130	6.2.3	软件升级方法	171
5.1.1	总线调整方法	130	6.3	TCL HX6202-A090QAG 机心液晶彩电 总线调整和软件升级	172
5.1.2	软件烧录和升级方法	131	6.3.1	总线调整方法	173
5.2	创维 8A01 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	145	6.3.2	总线调整内容	173
5.2.1	总线调整方法	145	6.3.3	软件升级方法	174
5.2.2	软件升级方法	146	6.4	TCL MS19C 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	176
5.3	创维 8A02 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	150	6.4.1	总线调整方法	176
5.3.1	总线调整方法	150	6.4.2	总线调整数据	176
5.3.2	软件烧录和升级方法	150	6.4.3	工厂调整方法步骤	178
5.4	创维 8DA5 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	155	6.4.4	软件升级方法	179
5.4.1	总线调整方法	155	6.5	TCL MS58 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	180
5.4.2	软件升级方法	156	6.5.1	P 模式的调整方法	181
5.5	创维 8H11 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	156	6.5.2	D 模式下的调整方法	182
5.5.1	总线调整方法	156	6.5.3	软件的抄写	184
5.5.2	软件升级方法	156	6.5.4	软件升级方法	184
5.6	创维 8K21 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	160	6.6	TCL MS68 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	188
5.6.1	总线调整方法	160	6.6.1	总线调整方法	188
5.6.2	软件升级方法	160	6.6.2	调整项目与数据	189
5.7	创维 8K29 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	162	6.6.3	软件升级方法	191
5.7.1	总线调整方法	162	6.7	TCL MT23 机心液晶彩电总线调整和 软件升级	192
5.7.2	软件升级方法	162	6.7.1	总线调整方法	192
第 6 章 TCL 新型彩电总线调整和软件 升级		168	6.7.2	总线调整数据	193
			6.7.3	软件升级方法	194
			附录	本书包含的彩电机型速查表	196



第 1 章

长虹新型彩电总线调整 and 软件升级

1.1 长虹 LT16/LS16 机心液晶彩电总线调整 and 软件升级

长虹 LT16/LS16 机心液晶彩电，视频处理及格式变换电路采用 SVP-WX68，HDMI 切换处理电路采用 PS201，数字音频 A-D 转换电路采用 AK5381/AKM5358ET，数字音频处理电路采用 D2-81433-LR，音频数字功放电路采用 TFA9810。

适用机型：长虹 LT52700FHD、LT42866FHD、LT42866DR、LT47866FHD、LT47866DR、LT42900FHD、LT46900FHD、LT52700FHD、LT52900FHD、LT4219FHD、ITV42866L1、ITV42866L2 等液晶彩电。其中 LS16 机心应用于大屏幕液晶彩电中，ITV 系列具有上网功能。

1.1.1 总线调整方法

1. 进入/退出工厂模式

使用用户遥控器进行调整，在 TV/AV 菜单下，依次按“7”、“演示”、“9”、“扫描”4 个键，即可进入工厂模式。屏幕上显示图 1-1 所示的工厂模式主菜单。

调整完毕，在工厂模式下，选择第 12 项的“Quit”，确认该项后，即可退出工厂模式。

2. 项目选择与调整

进入工厂模式后，按“菜单”键可进入工厂模式调试菜单，按遥控器上的“频道 P+/P-”键选择子菜单和调整项目，按“音量 V+/V-”键进入子菜单和调整所选项目数据。调整后按“菜单”键退出子菜单返回主菜单。

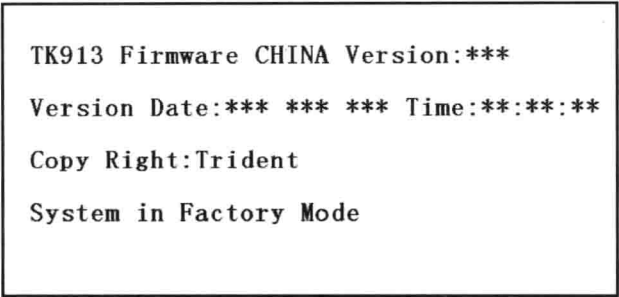


图 1-1

1.1.2 总线调整数据

长虹 LT16/LS16 机心液晶彩电总线系统工厂模式调试菜单项目和预置值见表 1-1。System 子菜单下各项参数及其含义见表 1-2。

表 1-1 工厂模式调试菜单项目和预置值

索引号	项目名称	预置值	备注
	Version	LTC16-MXX-V003-WP	版本号
	Version	LTC16-MXX-V0.03-WP	版本号
1	Current Source	TV	当前信号源,用“V+/V-”键调节
2	Volume	51	当前音量,用“V+/V-”键调节
3	Balance	0	左/右声道平衡度

(续)

索引号	项目名称	预置值	备注
4	Clear EEPROM		清空 EEPROM,非必要就不要调节
5	Auto Search		自动搜索,TV 源下有效(当前状态无效)
6	Color System	PAL	设置图像制式,可在 PAL/NTSC/SECAM 中选择,用“V + / V -”键调节
7	Sound System	D/K	设置伴音制式,可在 D/K、M、L、BG、I 中选择,用“V + / V -”键调节
8	Back Light	90	背光灯亮度调整,范围 0 ~ 100,用“V + / V -”键调节
9	System		可进入下一级调试菜单
10	Source Select		可进入信号源预置选择菜单
11	White Balance		可进入白平衡调试菜单
12	Quit		退出工厂模式

表 1-2 System 子菜单下各项参数及其含义

行	项目名称	预置值	备注
1	LOGO	ON/OFF	开机 LOGO 状态,用“V + / V -”键调节
2	Panel Type	1080P/WXGA120/WXGA	设置适合液晶屏的分辨率,用“V + / V -”键调节
3	Module Select	DMP/PVR/DTV	内置模块选择,用“V + / V -”键选择
4	Power ON Mode	Twice/Memory/Once	通电开机方式设置,用“V + / V -”键调节
5	Default Language	CHINESE/ENGLISH	OSD 默认语言设置,用“V + / V -”键调节
6	Default Sounds apping YS	DK/M/BG/I	默认伴音制式设置,用“V + / V -”键调节
7	LVDS Mapping	LG42-1080P-U2	屏参选择
8	PIP Switch	ON/OFF	PIP 功能开关
9	AL Switch	ON/OFF	软件环境光感应功能开关
10	LVDS Spred	High/Mid/Low/Off	LVDS 扩屏设置
11	BM-VALID	ON/OFF	电影增强功能开关

1.1.3 软件升级方法

1. 硬件和软件

在进行升级前,请先确认硬件和软件的准备情况。

- 1) 硬件: ①串口线一条; ②USB 连接线一根; ③专用升级工装一个; ④专用 VGA 线一根。
- 2) 软件: ①工具软件安装包“ISP3Instal132 Setup. Rar”; ②程序数据文件。

2. 硬件连接

1) 将串口线的一端连接到电脑串口,另一端连接到工装上(具体为工装输入端口的 PDP、B3、E3、MDE-3 系列口)。

2) 将 VGA 线(LS10 专用升级线)一端连接到电视后部的 VGA 输入接口,另一端接到工装上(具体为工装输出端口的 MDE-3 系列口)。

3) 将 USB 连接线一端连接到电脑 USB 接口,另一端连接到工装上。

3. 软件安装

1) 将工具软件安装包“ISP3Instal132Setup. fox”复制到 C 盘,解压缩到一个文件夹,双击进入该文件夹,出现如图 1-2 所示的文件视图。



图 1-2

- 2) 单击“SETUP.EXE”进行安装，出现如图 1-3 所示的对话框。
- 3) 单击“Next”，出现图 1-4 所示的对话框。

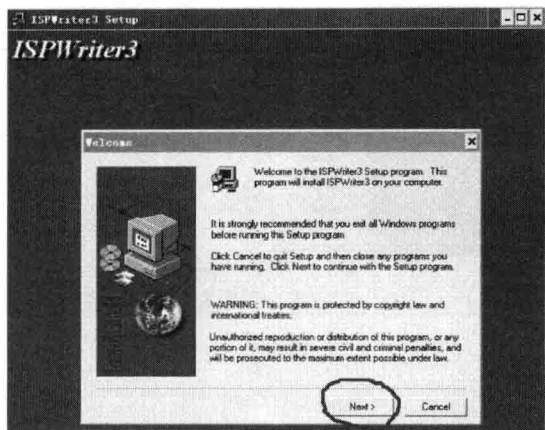


图 1-3

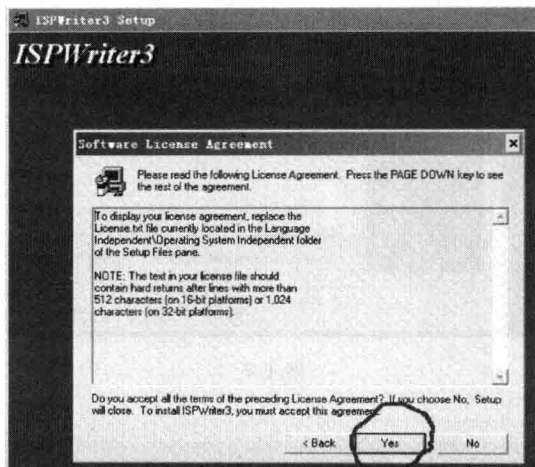


图 1-4

- 4) 单击“Yes”，出现图 1-5 所示的对话框。
- 5) 单击“Next”，出现图 1-6 所示的对话框。

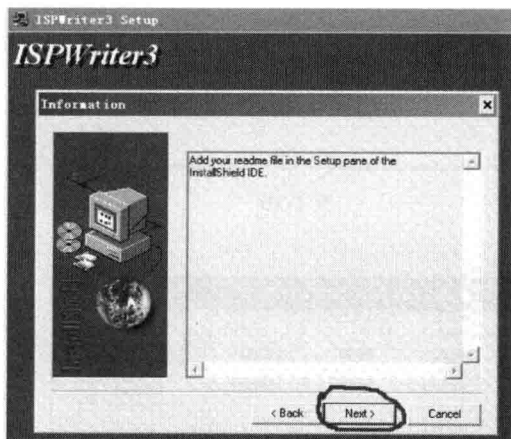


图 1-5

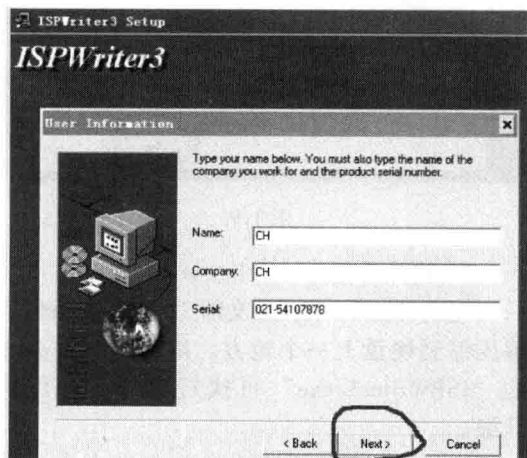


图 1-6

6) 该页可以更改“Name”和“Company”两项的内容，“Serial”项不要更改，单击“Next”在本页设置好安装路径后，单击“Next”，出现图 1-7 所示对话框。

7) 在本页设置好安装路径后，单击“Next”，出现图 1-8 所示的对话框。

8) 单击“Next”，进行软件安装，然后出现如图 1-9 所示的对话框。

9) 单击“Finish”，完成安装，如图 1-10 所示。

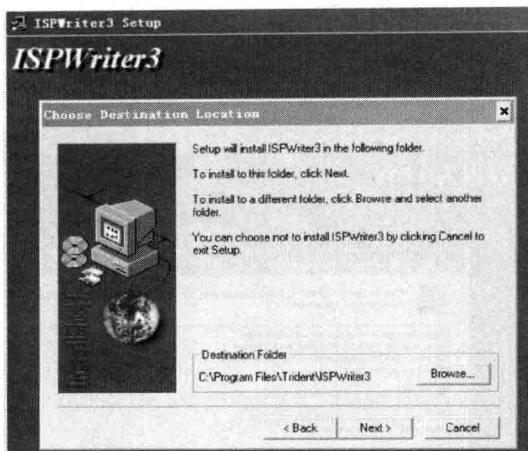


图 1-7

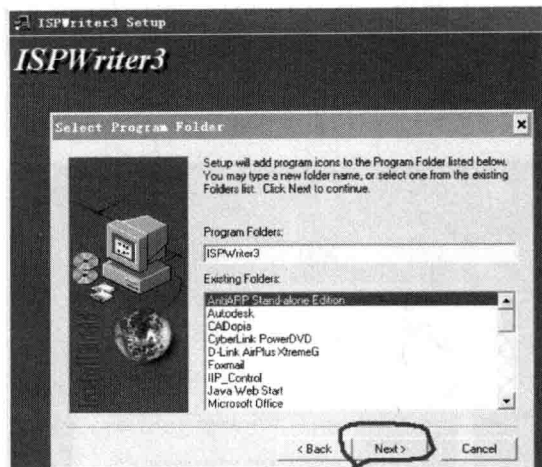


图 1-8

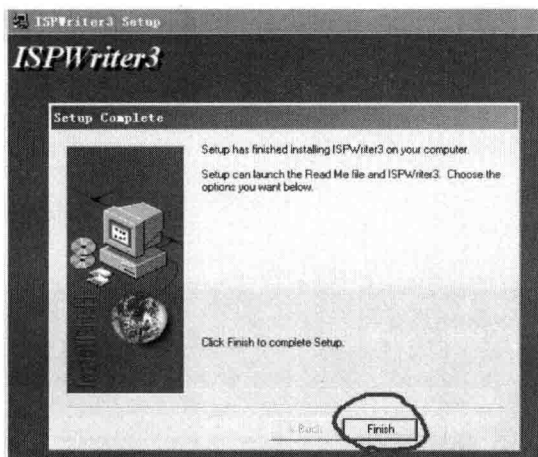


图 1-9

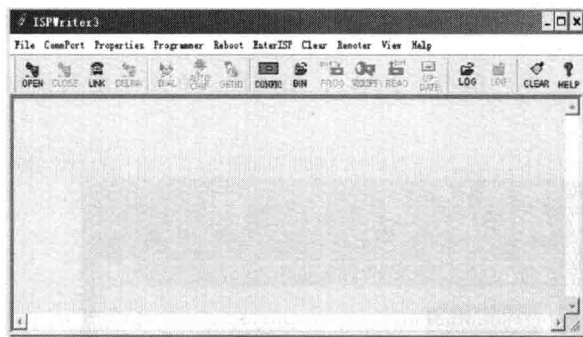


图 1-10

4. 软件升级

完成安装后，将压缩文件“安装后执行包.rar”解压缩到硬盘上一个地方。单击该文件夹里边的“ISPWriter3.exe”可执行文件，进行软件升级。

1) 在上步解压缩出来的文件夹中，单击“ISPWriter3.exe”打开程序写入软件，其主窗口如图 1-10 所示。

2) 根据串口线实际接到电脑串口的情况选择串口端口：依次单击菜单“ComPort”——“settings...”，打开串口通信设置子菜单，如图 1-11 所示。

3) 在“ComPort”栏选择串口，其余设置如图，然后单击“OK”，回到如图 1-12 所

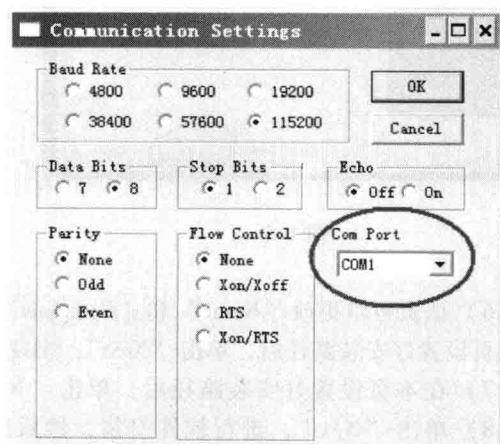


图 1-11

示的主窗口。然后单击工具栏第一个按钮“OPEN”，打开与电脑 CPU 的连接（请确认电视机处于上电状态）。

4) 此时工具条“OPEN”按钮变灰，再单击主菜单第六项“Enter ISP”，如图 1-13 所示，进入程序写入模式；单击后如果和主机正常连接将出现如图 1-14 所示的窗口。



图 1-12



图 1-13

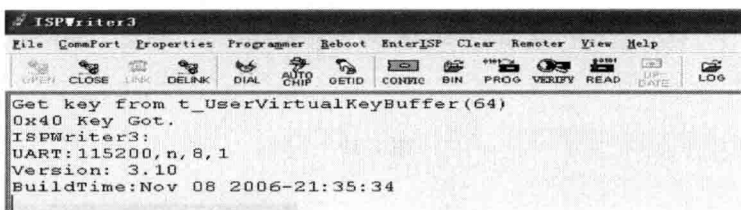


图 1-14

5) 单击工具条按钮“**AUTO CHIP**”，如图 1-15 所示，让系统自动识别 FLASH 型号（注意：如果型号选择错误，将导致程序无法运行，甚至芯片底层软件遭到破坏），正常连接后，将显示图 1-16 所示的窗口。

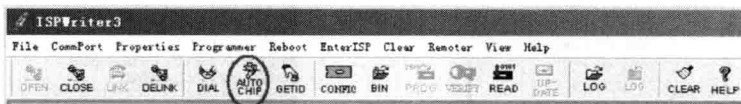


图 1-15

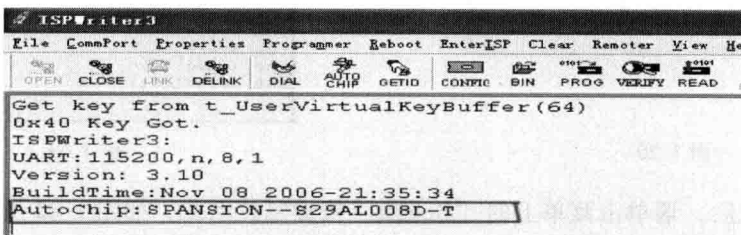


图 1-16

有可能因为芯片的不同，显示的字符可能不同。但必须出现“AutoChip:”几个字符，否则请将电视电源关闭，放弃升级，联系相关人员，如果继续升级可能会造成机器损坏。

6) 单击工具条按钮“**BIN**”，如图 1-17 所示。



图 1-17

7) 此时打开程序文件 .bin 选择对话框, 如图 1-18 所示, 在该对话框中选择待升级的 .bin 程序文件, 单击“打开”。

8) 单击工具条按钮“PROG”, 如图 1-19 所示, 开始写入程序, 此时会显示如图 1-20 所示的程序写入进度条和“Writing... (写入中...)”的字符。待完成程序写入后, 将出现如图 1-21 所示的窗口, 写入完成。

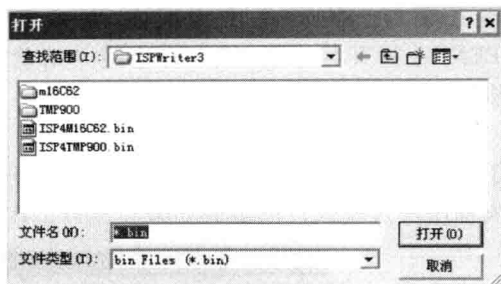


图 1-18

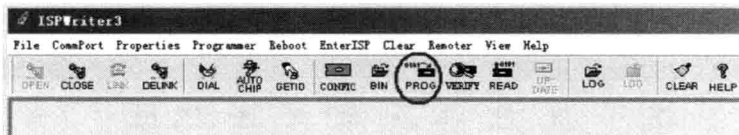


图 1-19

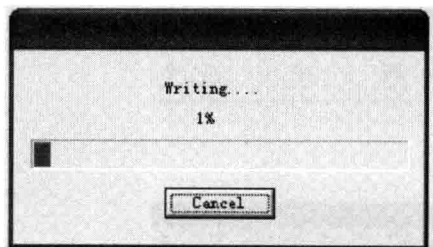


图 1-20

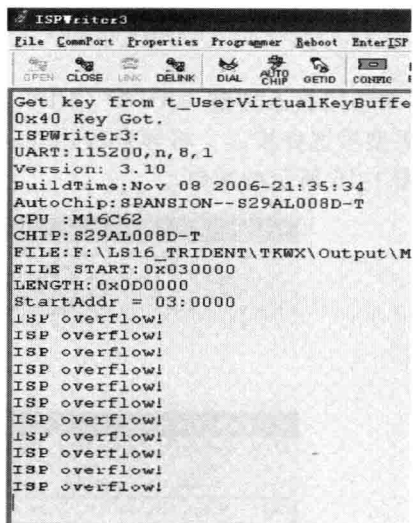


图 1-21

9) 写入完成后, 请单击菜单上的“Reboot”按钮复位系统, 如图 1-22 所示。到此一台整机的升级已经完成。

10) 升级完成后, 拔掉 VGA 线插到另外一台需要升级的主机, 继续执行从上述文档第四步开始的相关步骤进行升级。



图 1-22

5. 故障排除

1) 单击“OPEN”后, 不能连接。

解决办法：请检查设置的串口设置是否正确，要使用的串口端口是否已经被占用。

2) 单击“Enter ISP”后没有相应的信息显示。

原因：有可能是串口设置不正确，请参考图 1-23。

除了圆圈标注的区域，其他全部要设置为上图所示，圆圈标注部分，需根据您接入的串口端口而定，一般为 com1 和 com2。

另外有可能是工装接入不正确，请参见本节开始部分“硬件连接”。

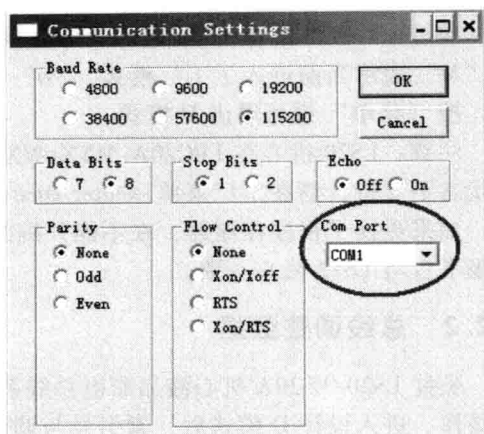


图 1-23

1.2 长虹 LS20/LS20A 机心液晶彩电总线调整和软件升级

长虹 LS20/20A 机心以 MSTAR 公司的 MST6M69L 为主芯片，带多媒体功能，支持 HDMI1.3、FHD 屏、120Hz 屏。LS20A 机心是 LS20 机心的派生机心，主要是结构尺寸的更改，与公司前期 LS12 机心主板结构尺寸一致。在多媒体处理功能上有改进和增加，基本功能与 LS20 机心大致相同，具有 240Hz 和 120Hz 插帧技术，消除拖尾残影。HDMI1 和 HDMI2 数据转换电路采用 PS321，伴音功放电路采用 TFA9843AJ。

适用机型：长虹 LT32900、LT37900FHD、LT37900FHD (U09)、LT42900FHD (L08)、LT46900FHD (L09)、LT52900FHD (L09)、LT32876、LT32876 (L09)、LT40876FHD、LT40876FHD (L09)、LT42876FHD (L09)、LT42710FHD、LT42810DU、LT42810FU、LCF47710FHD、LT47810FU、LT47810QU、LT37900FHD (L08)、LT46900FHD (L08)、LT52900FHD (L08)、LT42876FHD、LT32900 (L08)、ITV32820、ITV42820F、ITV46820F、ITV42876L、ITV55820D 等液晶彩电。

1.2.1 总线调整方法

1. 进入/退出工厂模式

使用用户遥控器进行调整，在 TV 模式下，将音量减到 0，按住遥控器上的“静音”键 3s 后，再按住彩电上的“菜单”键，即可进入工厂模式主菜单。进入工厂模式后，会有工厂菜单标志“M”出现，如图 1-24 所示。

调整完毕，在工厂模式下，选择第 13 项的“FACTORY OUT”，确认该项后，即可退出工厂模式。

2. 项目选择与调整

在工厂菜单中，每个调节项目都有唯一的索引号与之对应，INDEX 后面的数字代表当前调节的索引号，在该页下可通过按“频道 P+/P-”键切换到不同的索引号中。操作时，直接按“数字”键或按“频道 P+/P-”键可以

选择调节的项目，按“音量 V+/V-”键调节项目的参数。

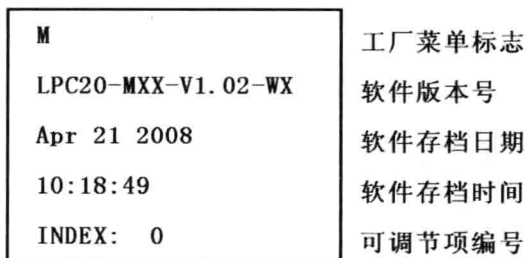


图 1-24

通过工厂模式的第 12 项进入设计 D 模式后, 左上角显示“D MENU”, 而不是“M”。字母“M”表示当前进入了工厂模式, “D”表示当前进入了设计模式。通常 D 模式数据不需调整, 按“菜单”键可退出 D 模式。

注意: LS20 机心在 LPC20A-MXX-WX 版本以后增加了屏逆变器工作状态监测, 但以前硬件状态不支持, 请在工厂菜单→enter Dmenu (第 12 项) 下→Debug→将硬件版本改为 V1.0 状态。如果更换了程序存储器, 在不能开机的情况下可以用升级工装进行升级, 具体操作步骤和升级平台与 LS12 机心一致。

1.2.2 总线调整数据

长虹 LS20/LS20A 机心液晶彩电总线系统工厂 M 模式索引号与调整项目见表 1-3; 按第 12 项操作, 进入设计 D 模式后, 索引号与调整项目的对应关系见表 1-4。

表 1-3 工厂 M 模式索引号与调整项目

索引号	项目名称	项目含义	调整数据操作键	备注
1	ADC Color	ADC 校正	V +	YPbPr/PC 下需要校正
2	Panel SEL	屏参选择	V +/V -	
3	Turner SEL	高频头选择	V +/V -	无特殊说明时, 选 0
4	Serial SEL	产品系列选择	V +/V -	876 与 900 系列机指示灯不同
5	LOGO Enable	是否显示 LOGO	V +/V -	在 YPbPr 及 PC 状态下起作用
6	Power Mode	上电模式	V +/V -	二次开机时默认
7	Surround	环绕声	V +/V -	开/关(目前无环绕声)
8	Volume	音量调节	V +/V -	步长为 10
9	Balance	平衡调节	V +/V -	步长为 50
10	Auto Search	自动搜台	V +	
11	INIT EEPROM	初始化 EEPROM	V +	
12	Enter D Menu	进入设计 D 模式	V +	其中的参数不能调整
13	Factory Out	出厂设置	V +	作为出厂设置并退出 M 模式
14	Color System	彩色制式	V +/V -	TV 有效
15	Sound System	伴音制式	V +/V -	TV 有效

注: 调整 M 模式下第 11 项时会清空存储器中的数据, 因此若非必须就不要调整。

表 1-4 设计 D 模式索引号与调整项目

索引号	项目名称	项目含义	调整数据操作键	备注
1	Picture Curve	图像线性参数调整	V +	通常不作调整
2	SSC Setting	扩频参数调整	V +	
3	Sound Curve	音量线性参数调整	V +	
4	DBC Setting	动态对比度调整	V +/V -	
5	Debug	设计调试	V +/V -	
6	INFO	信号参数显示	V +/V -	

1.2.3 USB 软件升级方法

1. 软件升级

- 1) 可通过 USB 升级。
- 2) 将文件复制到 U 盘的根目录下 (不要更改文件名)。
- 3) 将待升级电视机切换到 TV 源下。
- 4) 将 U 盘插入 USB1 中。
- 5) 通过遥控器, 按下“菜单”按键, 进入主菜单窗口; 在此环境下, 通过遥控器依次按下“数字 6、1、6、9”键, 会进入升级文件搜索进程。

6) 找到文件后, 按“→”(即: 选择“是”), 再按“OK”确认, 进行升级。

2. 屏参选择

1) 升级完后, 开机会自动清除 EEPROM 数据, 请重新选择屏参和系列, 会自动进入工厂菜单进行选择和调整。

2) 液晶显示屏参数设置如下:

LT42876 屏参选择: LG-LV42WUNSA01; 系列选择: SERIAL 876。

LT40876 屏参选择: LG-LV400HA07; 系列选择: SERIAL 876。

3. 故障排除

1) LS20A 机心 ITV820 ITV920 系列产品花屏故障处理方案、LS20A 机心 ITV820 ITV920 系列产品花屏故障处理方案: ITV920 系列产品需将主板软件升级到 1.04 及其以上版本, ITV820 系列产品需将主板软件升级到 1.09 及其以上版本。

2) 针对 USB 接口对 U 盘的识别能力差的问题: 此问题处理方法是整机的软件升级成设计开发出来的软件; 版本是 PC20A-XX-V2.01-WX。

3) LT42876FHD 配 LG 屏冷开机黑屏, LS20A 机心配 LG 屏技改: 板号是 JUC7.820.00010949 请在 J909 插座的 1 脚上接个 100Ω 的电阻, 接到背面 R235 连接 U39 (89) 脚的一端。将 R235 断开, 软件升级到新版本。如果板号是 JUJ7.820.00010949 V2 就直接将 C16 改成 100Ω 电阻, 升级新版软件。

4) HDMI 显示 1080P 信号过扫描或扫描不足: 此问题处理方法是整机的软件升级成设计开发出来的软件, 版本是 PC20A-MXX-V2-01-WX。此软件是专门针对 HDMI 状态开放的枕校数据, 仅在 HDMI 源下使用。

1.2.4 非 USB 软件升级方法

LS20A 机心非 USB 软件升级方法主要是针对用 U 盘升级失败或程序损坏更换新程序块的机器。

1. 硬件连接

1) 将通用并口线一端连接到升级工装的输入端口“JP4”上, 另一端连接到计算机的“并口”上。

2) 将通用 VGA 线一端连接到升级工装的输出端口“JP5”上, 另一端连接到待升级的整机 VGA 端口上。

3) 连接工装的输出端的 USB 接口与计算机的 USB 接口。

4) TV 整机上电, 遥控开机, 使整机处于正常工作状态。

5) 老工装升级连接线需用 LS10 机心升级的专用线。

2. 软件升级

1) 将工具软件安装包“ISP-ToolV4394.rar”复制到 C 盘, 解压缩到一个文件夹。双击“ISP-ToolV4394.exe”, 出现如图 1-25 所示窗口。

2) 在 I²C Pin Definition 下面有四个按钮, 分别为“SDA in”、“SCL in”、“SDA out”、“SCL out”。四个按钮下面有“PIN”和“Re-

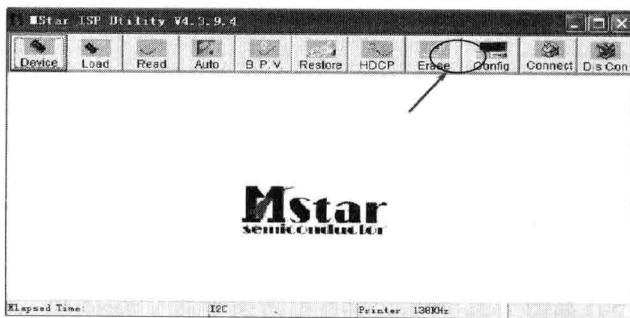


图 1-25

verse High”两个选项，“SDA in”、“SCL in”、“SDA out”、“SCL out”具体配置如图 1-26 ~ 图 1-29 所示。

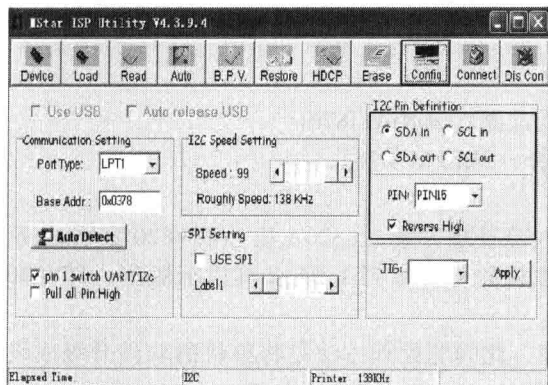


图 1-26

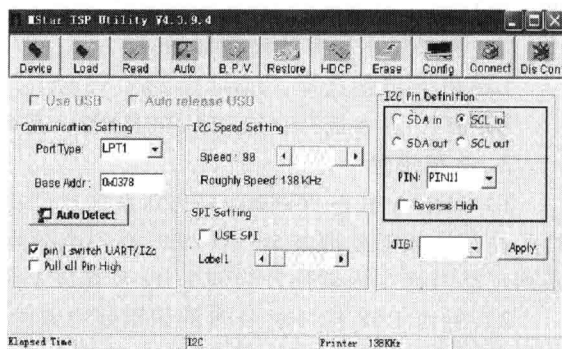


图 1-27

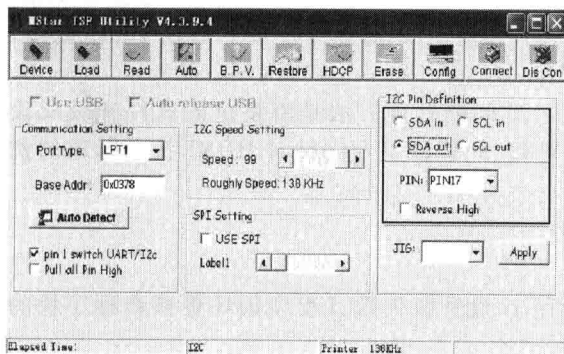


图 1-28

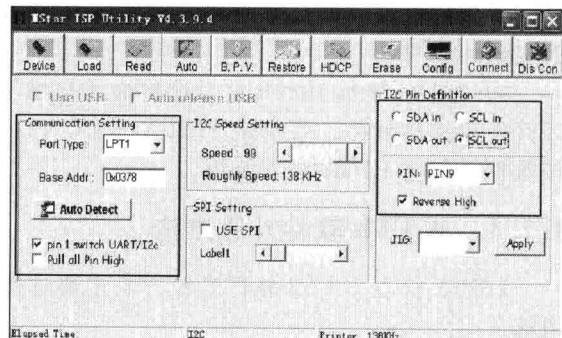


图 1-29

3) 如图 1-30 所示, 单击“Auto Detect”按钮, Base Addr 栏后显示“OK”, 即可进行下一步骤。

4) 单击“Connect”按钮, 出现图 1-31 所示的提示, 则表示连接成功。

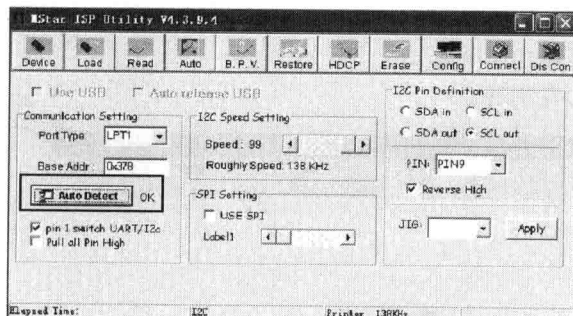


图 1-30

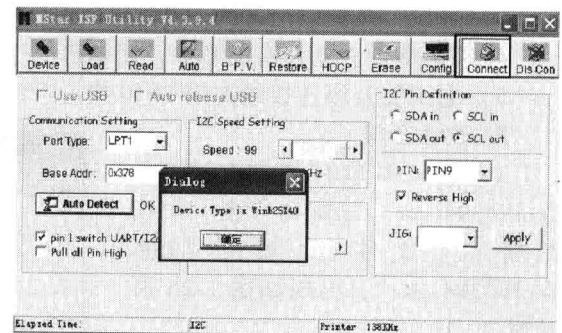


图 1-31

5) 如图 1-32 所示, 单击工具条中的“Read”项, 单击“Read”加载软件, 将软件加载到升级程序中。