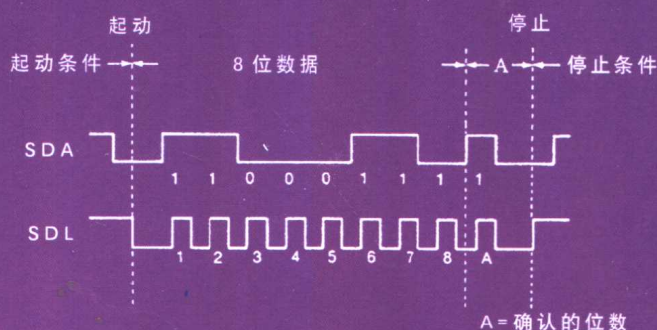
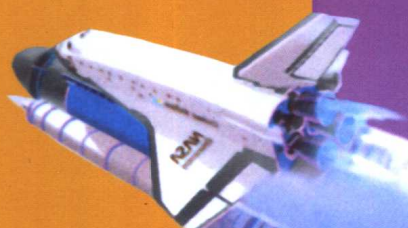


GUOCHAN I²C ZONGXIAN KONGZHI CAIDIAN WEIXIU MOSHI SHEDING YU JIANXIU



国产

I²C 总线控制彩电 维修模式设定 与检修



福建科学技术出版社



国产

I²C 总线控制彩电 维修模式设定 与检修

● 本书编写组

福建科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国产 I²C 总线控制彩电维修模式设定与检修 / 《国产 I²C 总线控制彩电维修模式设定与检修》编写组编. —福州: 福建科学技术出版社, 2002. 7
ISBN 7-5335-1963-9

I. 国… II. 国… III. 彩色电视—电视接收机—总线—维修 IV. TN949.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 009386 号

书 名	国产 I ² C 总线控制彩电维修模式设定与检修
作 者	本书编写组
出版发行	福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
经 销	各地新华书店
排 版	福建科学技术出版社排版室
印 刷	福建地质印刷厂
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	21
插 页	2
字 数	531 千字
版 次	2002 年 7 月第 1 版
印 次	2002 年 7 月第 1 次印刷
印 数	1—5 000
书 号	ISBN 7-5335-1963-9/TN·256
定 价	30.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

前 言

近年来,随着彩电市场竞争的日益激烈,各彩电生产厂家都加大力度提高产品的科技含量,特别是由荷兰飞利浦公司最先开发出来的 I²C 总线控制技术,现已被世界各地彩电生产厂家广泛应用。I²C 总线控制是一项全新的技术,主要用于彩电的功能控制和参数调整电路。一旦 I²C 总线控制的彩电电路中某一个元件损坏,特别是存储器微处理器、TV 主芯片及显像管等损坏,那么,更换新的元器件之后,就必须进入维修模式重新设定一些必要的参数,才能确保机器正常工作。此外,由于 I²C 总线控制电路形式、控制方式与普通彩电的控制电路有着截然不同的不同,故检修采用 I²C 总线控制技术的彩电故障的方法与普通彩电也有所不同。然而,如何设定机器维修模式(有时也称为服务模式)的资料及检修 I²C 总线控制技术彩电的维修经验相对较少。为满足广大电子爱好者及维修人员的需要,特整理编写了本书。

本书共分 5 章,第一章至第五章分别介绍长虹、康佳、海信、厦华及福日系列彩电采用 I²C 总线控制技术的机心维修模式的设定及调整方法。每一系列机心介绍其 I²C 总线控制过程、数据传输项目、维修模式设定、故障检修实例等内容,机型均为最新,资料皆第一手,具有很强的指导意义。

本书第一章由唐海平先生编写,第二章由张传轮先生编写,第三章由林小峰先生编写,第四章由蒋伟文、李勇杰先生编写,第五章由刘肖鹏先生编写。在编写过程中,得到彩电生产厂家及各方面的大力支持,李春、周建生、刘燕、柳富、林斌、林芳、吴迪、何杰、陈大山、黄文同、邓健民、王学军、郑民、朱晓飞、田格等协助整理资料、绘图,特在此表示感谢!

受水平及时间的限制,书中难免存在不足之处,敬请读者和同行专家不吝赐教。

编 者

2002 年 7 月

目 录

第一章 长虹系列彩电	(1)
第一节 NC-3 机心	(1)
一、I ² C 总线控制过程	(1)
二、微处理器与被控电路之间的数据传输项目	(2)
三、维修模式设定和调整	(3)
四、故障维修实例	(6)
第二节 NC-6 机心	(8)
一、I ² C 总线控制过程	(8)
二、微处理器与被控电路之间的数据传输项目	(9)
三、维修模式设定	(11)
四、故障维修实例	(13)
第三节 CN-7 机心	(15)
一、I ² C 总线控制过程	(15)
二、微处理器与被控电路之间的数据传输项目	(15)
三、维修模式设定	(17)
四、故障维修实例	(21)
第四节 CN-5 机心	(22)
一、I ² C 总线控制过程	(22)
二、CN-5 机心数据总线传输项目	(22)
三、维修模式设定	(23)
四、故障维修实例	(24)
第五节 TDA 机心	(25)
一、I ² C 总线控制过程	(25)
二、TDA 机心数据总线传输项目	(25)
三、维修模式设定	(25)
四、故障维修实例	(26)
第六节 CN-9 机心	(27)
一、I ² C 总线控制过程	(27)
二、CN-9 机心数据总线传输项目	(27)
三、维修模式设定	(28)
四、故障维修实例	(30)
第七节 CH-10 机心	(31)

一、I ² C 总线控制过程	(31)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(32)
三、维修模式设定	(32)
四、故障维修实例	(39)
第八节 CH-11 机心	(40)
一、I ² C 总线控制过程	(40)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(41)
三、维修模式设定	(41)
四、故障维修实例	(43)
第九节 CN-12 机心	(44)
一、I ² C 总线控制过程	(44)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(44)
三、维修模式设定	(45)
四、故障维修实例	(47)
第十节 DT-1 机心	(48)
一、I ² C 总线控制过程	(48)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(48)
三、维修模式设定	(50)
四、故障维修实例	(53)
第十一节 长虹背投	(53)
一、I ² C 总线控制过程	(53)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(54)
三、维修模式设定	(56)
四、故障维修实例	(65)
第十二节 精显和精显王背投	(66)
一、I ² C 总线控制过程	(66)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(66)
三、数据总线调整方法及数据表	(69)
四、总线数据调整方法	(76)
五、长虹精显和精显王彩电会聚调整方法	(81)
六、故障维修实例	(88)
第十三节 CH-15 机心	(89)
一、I ² C 总线控制过程	(89)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(89)
三、维修模式设定	(90)
第十四节 CH-16 机心	(91)
一、I ² C 总线控制过程	(91)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(92)

三、维修模式设定	(93)
第十五节 CH-12D 机心	(93)
一、I ² C 总线控制过程	(93)
二、微处理器与被控电路传输的数据项目	(94)
三、维修模式设定	(95)
第二章 康佳系列彩电	(97)
第一节 “A” 系列	(97)
一、I ² C 总线控制过程	(97)
二、调试方法	(98)
三、维修模式设定	(99)
第二节 “C” 系列	(106)
一、I ² C 总线控制过程	(106)
二、调试方法	(107)
三、“C” 系列中小屏幕彩电的调试方法	(113)
第三节 “E” 系列	(116)
一、I ² C 总线控制过程	(117)
二、调试方法	(119)
三、维修模式设定	(120)
四、其他电气性能的调整	(128)
第四节 T3888 系列	(130)
一、I ² C 总线控制过程	(132)
二、维修模式设定	(133)
第五节 P2993N 型机	(141)
一、I ² C 总线控制过程	(141)
二、调试方法	(142)
第六节 T3898/T3498 型机	(151)
一、I ² C 总线控制过程	(151)
二、维修模式设定	(153)
第七节 A2991、A2911 型机	(156)
一、I ² C 总线控制过程	(156)
二、维修模式设定	(158)
第八节 超级芯片 “K” 系列	(164)
一、I ² C 总线控制过程	(164)
二、调试方法	(165)
第三章 海信系列彩电	(169)
第一节 91SB 机心	(169)

一、I ² C 总线控制过程	(169)
二、维修模式设定	(170)
三、维修状态参考数据	(170)
第二节 XK-94C 机心	(170)
一、I ² C 总线控制过程	(170)
二、维修模式设定	(171)
三、系统自检	(171)
四、维修状态参考数据	(172)
第三节 K4SC 机心	(173)
一、I ² C 总线控制过程	(173)
二、维修模式设定	(173)
三、维修状态参考数据	(173)
第四节 H97B 机心	(174)
一、I ² C 总线控制过程	(174)
二、维修模式设定	(174)
三、白平衡调整方法	(175)
四、维修状态说明及参考数据	(175)
第五节 TC3436 系列	(177)
一、维修模式设定	(177)
二、维修状态参考数据	(178)
第六节 TG-1B 机心	(178)
一、I ² C 总线控制过程	(179)
二、维修模式设定	(179)
三、维修状态说明及参考数据	(180)
第七节 TB1238 机心	(187)
一、I ² C 总线控制过程	(188)
二、维修模式设定	(188)
三、维修状态说明及参考数据	(189)
第八节 H98C 机心 (TF2900DP 等)	(190)
一、I ² C 总线控制过程	(190)
二、维修模式设定	(191)
三、白平衡调整方法	(191)
四、维修状态参考数据	(191)
第九节 H98C 机心 (TF29101 等)	(194)
一、I ² C 总线控制过程	(194)
二、维修模式设定	(194)
三、维修状态参考数据	(194)
第十节 胶片系列电视机	(199)

一、I ² C 总线控制过程	(199)
二、维修模式设定	(199)
三、维修状态参考数据	(200)
第十一节 OM8838 机心	(204)
一、I ² C 总线控制过程	(204)
二、维修模式设定	(204)
三、维修状态说明及参考数据	(204)
第十二节 A12 机心 (TC2181F、TC2199D)	(208)
一、I ² C 总线控制过程	(208)
二、维修模式设定	(208)
三、整机调试方法	(209)
四、维修状态说明及参考数据	(210)
第十三节 A12 机心 (TC2199、TC2199A)	(214)
一、I ² C 总线控制过程	(214)
二、维修模式设定	(214)
三、手动亮暗平衡的调整	(214)
四、维修状态参考数据	(215)
第十四节 “大中华”背投影 TCP4318/4388/5318	(217)
一、维修模式设定	(217)
二、聚焦调整	(217)
三、图像调整	(218)
四、几何失真调整	(218)
五、会聚调整	(221)
六、画中画调整	(221)
第十五节 ST 机心	(222)
一、I ² C 总线控制过程	(222)
二、维修模式设定	(222)
三、整机调整方法	(223)
四、维修状态参考数据	(223)
第十六节 TB1251 机心	(224)
一、I ² C 总线控制过程	(224)
二、维修模式设定	(224)
三、维修状态参考数据表	(224)
第四章 厦华系列彩电	(226)
第一节 “福满堂”系列	(227)
一、I ² C 总线控制过程	(227)
二、维修模式设定	(227)

三、故障维修实例	(233)
第二节 “华夏一号”、“金华夏” 8880 系列	(234)
一、I ² C 总线控制过程	(234)
二、维修模式设定	(235)
三、故障维修实例	(238)
第三节 “华夏一号”、“金华夏” 1238 系列	(239)
一、I ² C 总线控制过程	(239)
二、维修模式设定	(240)
三、故障维修实例	(244)
第四节 “华夏 2000” 76810 系列	(244)
一、I ² C 总线控制过程	(244)
二、维修模式设定	(244)
三、故障维修实例	(249)
第五节 “华夏 2000” 1238 系列	(250)
一、I ² C 总线控制过程	(250)
二、维修模式设定	(250)
三、故障维修实例	(255)
第六节 “华夏 2000” 8838 系列	(255)
一、I ² C 总线控制过程	(255)
二、维修模式设定	(256)
三、故障维修实例	(258)
第七节 “变频” DPTV 系列	(259)
一、I ² C 总线控制过程	(259)
二、维修模式设定	(260)
三、故障维修实例	(263)
第八节 “变频” 100Hz 系列	(263)
一、I ² C 总线控制过程	(263)
二、维修模式设定	(265)
三、故障维修实例	(268)
第九节 “新华夏一号” 1251 系列	(268)
一、I ² C 总线控制过程	(268)
二、维修模式设定	(268)
三、故障维修实例	(276)
第十节 “华夏之星” 76832 系列	(276)
一、I ² C 总线控制过程	(276)
二、维修模式设定	(277)
三、故障维修实例	(282)

第五章 福日系列彩电	(283)
第一节 S6 机心	(283)
一、I ² C 总线控制过程	(283)
二、维修模式设定	(284)
三、故障维修实例	(284)
第二节 V2 机心	(293)
一、I ² C 总线控制过程	(293)
二、维修模式设定	(294)
三、故障维修实例	(298)
第三节 G6 机心	(299)
一、I ² C 总线控制过程	(299)
二、维修模式设定	(299)
三、故障维修实例	(302)
第四节 F24 机心	(302)
一、I ² C 总线控制过程	(302)
二、维修模式设定	(303)
三、故障维修实例	(306)
第五节 F26 机心	(307)
一、I ² C 总线控制过程	(307)
二、维修模式设定	(307)
三、故障维修实例	(314)
第六节 L0 机心	(314)
一、I ² C 总线控制过程	(314)
二、维修模式设定	(316)
三、故障维修实例	(323)

第一章 长虹系列彩电

长虹牌系列彩色电视机采用 I²C 总线控制的机心有 NC-2、NC-3、NC-6、CN-5、CN-7、CN-9、CN-11、CN-12、CH-8、CH-10、DT-1 等。采用上述机心生产的彩色电视机 (NC-2 机心除外), 如果出现存储器损坏故障, 更换存储器后, 需进入维修模式状态, 按照原机设计的总线数据进行调整, 才能使电视机进入正常工作状态。对于电路中元件参数变化引起的个别故障, 也可通过调整总线数据使电视机恢复正常工作。本章将对长虹系列彩电进入维修模式及调整方法进行介绍。

第一节 NC-3 机心

长虹采用 NC-3 机心生产的机型主要有: C2919P、C2919PS、C2919PN、C2919PK、C2919PV、C2939KS、C2939KV、C2939AE、C2920、C3418PS、C3418PN、C3418PB、C3419PD、C3419D 等。上述机型中, 不仅节目预置、图像状态 (对比度、亮度、色饱和度、色调)、音量、光栅几何失真校正等需通过 I²C 总线进行, 而且功能设置也全部由 I²C 总线数据调整完成。

一、I²C 总线控制过程

图 1-1-1 为简化后的 NC-3 机心总线连接方框图。

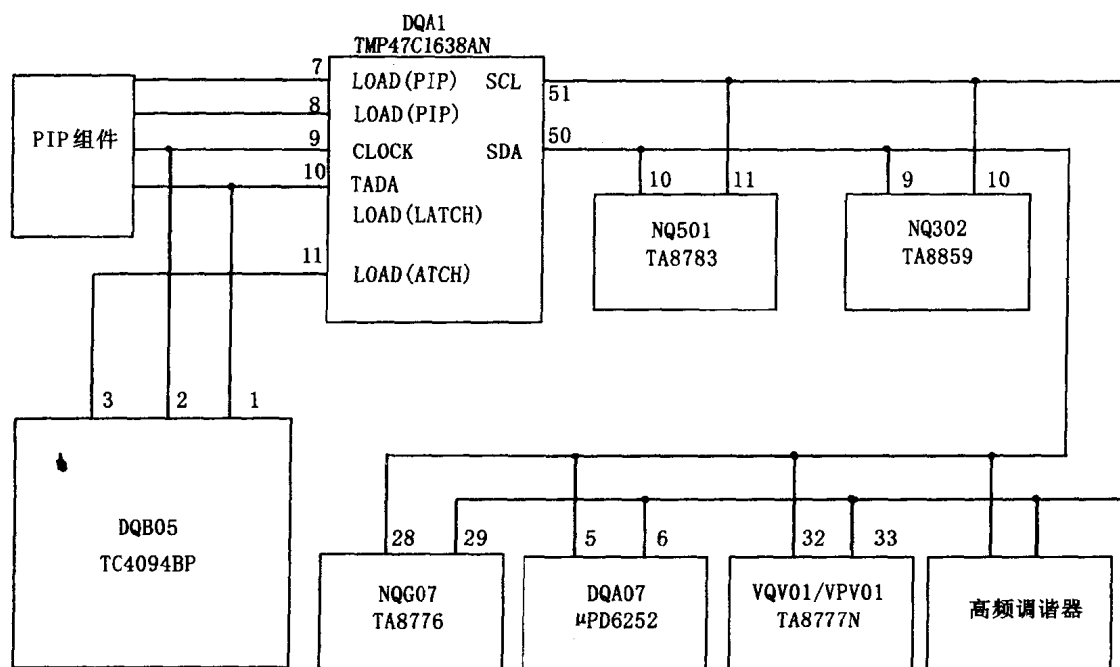


图 1-1-1 NC-3 机心总线连接方框图

图 1-1-1 中,微处理器 DQA1 有两组数据总线,一组由⑤⑩、⑤⑪脚组成的 I²C 总线,另一组由⑦、⑧、⑨、⑩、⑪脚组成的多线式总线。微处理器 DQA1 通过时钟线 (SCL)、数据线 (SDA) 与 NQ501 (TA8783, 视频/色度/扫描小信号处理) 的⑩、⑪脚, NQ302 (TA8859, 场锯齿波形成和光栅东西几何失真校正) 的⑨、⑩脚, NQG07 (TA8776, 音频信号处理及音量控制)、DQA07 (μ PD6252、存储器) 的⑤、⑥脚, VQV01 (TA8777N, TV/AV 开关切换) 的③②、③③脚及高频调谐器进行数据通信。微处理器⑦、⑧、⑨、⑩、⑪脚输出的总线信号直接输往画中画组件电路和端口扩展电路 DQB05。

在彩色电视机中,采用 I²C 总线控制方式与传统控制方式的最大区别在于被控电路内部具有独立的译码器和地址单元,可对主控电路输来的数据信号进行解码。在图 1-1-1 所示电路中,微处理器 DQA1 为主控设备,挂接在 DQA1⑤⑩、⑤⑪脚上的电路为从属设备。彩色电视机控制系统中的所有数据信号均由主控设备产生。从属设备是在主控设备输入的数据信号控制下完成本身所具备的功能的。

二、微处理器与被控电路之间的数据传输项目

NQ501 (TA8783) 为视频/色度/扫描小信号处理电路。该部分电路的作用是完成图像亮度信号放大、色度信号解调、RGB 基色信号矩阵变换、行场扫描小信号形成等功能。在该部分电路中,行振荡电路和行激励电路的工作状态,不受总线数据信号控制。在微处理器以数据信号的方式向该部分电路传输的信息中,除通常由用户可随时调整的关于图像亮度、对比度、色饱和度、色调等控制信息外,还有通过总线向该部分电路传输的一些固定数据项目,固定数据项目是对电视机某些功能的预设。固定项目数据的设置是在电视机进入维修模式状态下,通过总线数据调整完成的。NQ501 的功能是提高图像质量和调整整幅图像在屏幕上的左右位移。

NQ501 与微处理器之间的数据信息传输为双向传输,NQ501 不仅通过 I²C 总线接收微处理器传输来的信息,还通过 I²C 总线将自身的工作状态回送到微处理器。例如,当无色度信号输往 NQ501 的色度信号解调电路或由 NQ501 组成的色度信号解调电路工作不正常时,NQ501 就会通过 I²C 总线向微处理器发回色度信号解调电路工作异常的信息。微处理器接收到信息并进行处理之后,仍然以数据信号的形式通过 I²C 总线向 TV/AV 开关 VQV01 传送改变工作方式的信息,使 TV/AV 开关的 Y/C 信号输出端,不再分别输出由梳状滤波器分离后的亮度信号和色度信号,而转为输出视频全电视信号。

NQ302 (TA8859) 为光栅左右几何失真校正和场锯齿波脉冲形成电路。它形成的场锯齿波信号和抛物波信号分别输往场输出电路和东西枕形校正功率放大电路。光栅行幅、场幅、东西方向上几何失真、场线性等的校正调整均是由微处理器通过 I²C 数据总线对 NQ302 实施控制实现的。NQ302 与微处理器 DQA1 之间的信息传输是单向的,即该部分电路只接收微处理器输来的信息,将接收到的信息处理后,启动内部相关电路进入工作状态,形成正常的场激励脉冲信号和抛物波信号,输往场输出电路和光栅东西几何失真功率放大电路。

NQ302 的工作状态虽然受微处理器控制,但微处理器对该部分电路的控制并不是电视机在使用过程中,通过遥控器或本机键由用户随时进行控制,而是在生产或维修过程中,由彩电生产企业或维修人员进行总线数据预设。

NQG07 (TA8776) 为音频信号处理专用集成电路,该电路的主要作用是完成对音频信号的处理和音量控制等。NQG07 在微处理器的控制下工作,只能被动地接收微处理器输来的信

息。NQG07 本身虽然具备了重低音、环绕声、左右声道平衡、高音、低音和音量控制功能，但重低音、环绕声功能能否启动进入工作状态，却完全由微处理器决定。只有在微处理器通过总线预设了这两种功能的前提下，NQG07 内部的重低音、环绕声电路才能进入工作状态，从其输出端口输出重低音和环绕声信号。在 NC-3 机心中，微处理器通过 I²C 总线向 NQG07 输出的信息有高音、低音、重低音、环绕声、左右声道平衡、音量控制等 6 种信息。其中重低音和环绕声信息需要进入维修模式中的“M02”模式中进行预设。

VQV01 (TA8777N) 为 TV/AV、AV/AV 音视频切换开关电路，该电路的作用主要是在微处理器输来的总线信号控制下，实现多路音视频和 TV/AV 信号的切换。VQV01 具备多路 AV 端子和 S-VHS 端子输入功能。能独立输入多路视频信号和 Y/C 信号。在采用 NC-3 机心生产的长虹彩电中，有些机型只有一路 AV 输入端子，有些机型设计有两路 AV 输入端子和一路 S-VHS 端子。在机型不同，采用相同集成电路的情况下，彩电具备不同 AV 功能的原因是由于总线数据项目“M01”的数据设置不同。

NC-3 机心，选用了不同的高频调谐器。不同的高频调谐器功能不同，有些具备增补频道功能，有些则无此功能。不同的高频调谐器，预设的总线数据是不同的。决定高频调谐器功能的总线数据是“M00”。微处理器通过 I²C 总线输往高频调谐器的信息有所选频道节目的波段切换信息和调谐控制电压信息。

DQA07 为存储器，存储器在遥控彩电的控制系统电路中，是必不可少的重要部件。微处理器与存储器之间的数据传输项目很多。存储器不仅存储着电视机所收全部频道节目的波段电压、调谐电压、亮度、对比度、色饱和度、色调、音量等数据信息；还存放了在维修模式状态下，调整完备所需的全部数据。因此，存储器性能的好坏，直接影响电视机的性能和工作状态。

存储器与微处理器之间的信息传输为双向传输。进入维修模式状态时，可按照不同机型的总线数据进行数据预设，或对正在使用中的电视机工作状态进行调整，预设或调整结束后的全部数据通过 I²C 总线输往存储器存储的过程，称为数据写入。在刚打开电视机或更换收视频道时，微处理器通过数据总线，从存储器中，调出频道节目号、波段电压、调谐电压、亮度、色饱和度、色调、音量以及总线数据表中全部数据的过程，称为数据读出。实际上，在彩色电视机的控制系统电路中，处于调整过程中的存储器的数据写入/读出均在不断地进行。

微处理器通过选通线、时钟线、数据线向 PIP 组件传输的数据项目有子画面的亮度、对比度、色饱和度、色调、子画面显示、静止、移动以及子画面在屏幕上的位置。上述项目中，只有子画面在屏幕上的位置数据需要进入维修模式状态进行预设，其余数据均属于随机数据。微处理器与 PIP 组件之间的关系是一种控制电路与被控电路的关系。PIP 组件只被动地接收微处理器传送来的信息，将接收到的信息处理后，启动 PIP 组件电路进入工作状态，实现对画中画电路的控制。

微处理器通过时钟线、数据线、选通线向 DQB05 传送的数据信息项目有速度调制开/关控制信号、蓝背景 (B/B) 控制信号、EXT/TV 静噪控制等信号。如果微处理器向 DQB05 传输的数据信号不正常，会造成蓝背景显示不正常或速度调制电路不能进入工作状态。

三、维修模式设定和调整

NC-3 机心更换存储器 (DQA07) 后，均必须进入维修模式对总线数据进行重新设置，才能保证电视机进入正常工作状态。采用 NC-3 机心生产的彩电中，机型不同，进入维修模式的

方法和总线数据的调整方法也不一样。

(1) 长虹 C2919P、C2919PS、C2919PN、C2919PV、C2919PI、C2919PK、C2939KS、C2939KV、C2939KE、C2939AE、C3418PS、C3418PN、C3418PB、C3418PK 彩电进入维修模式及调整方法。

①调整时所用遥控器型号：K4B 或 K4D。

②同时按下遥控器上的“F”键（注意：“F”键向中间斜）和“TV/AV”键；松开“F”和“TV/AV”键，顺序按遥控器上数字键“1”、“0”、“4”、“8”，若操作正确，屏幕上显示“M”字符，表示电视机已进入维修模式状态。

③出现“M”字符后，按下“F”键的同时，按遥控器上的图像状态（亮度、对比度、色度、色调）选择键进行选项。每按一次图像状态选择键，数据总线的项目就变换一次。

④选好项目后，按“音量增/减”键对项目数据进行调整。

⑤调整完毕后，用遥控器关机，退出维修模式状态，调整好的数据即被存储。

(2) 长虹 C2920、C3419D、C3419PD 彩电进入维修模式及调整方法。

①调整时所用遥控器型号为 K4J。使用时将遥控器打开，去掉遥控器内的二极管“V12”。

②按遥控器上的“调谐”键，进入维修模式“M”状态，用“节目增/减”键对总线数据进行选项。

③选好项目后，利用“音量增/减”键对选定的项目数据进行调整。

④调整结束，按“调谐”键退出维修模式状态，调整好的数据即被存储。

(3) 长虹 C2919P、C2919PS、C2939KS 改增补频道。

①对主高频调谐器外电路中的电阻 RB11、RB12 和短路线 035、036 进行改装。图 1-1-2 为改装前的电阻 RB11、RB12 和短路线 035、036 装配示意图，图 1-1-3 为改装后的电阻 RB11、RB12 和短路线 035、036 的示意图。

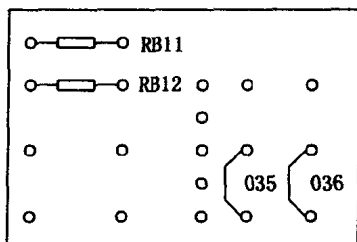


图 1-1-2

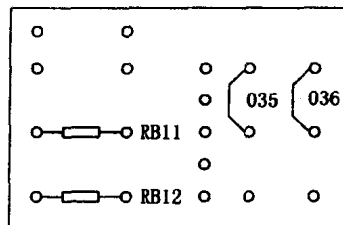


图 1-1-3

②对副高频调谐器外电路中的电阻 RB09、RB10 和短路线 155、156 进行改装。图 1-1-4 为改装前的电阻 RB09、RB10 和短路线 155、156 装配示意图，图 1-1-5 为改装后的电阻 RB09、RB10 和短路线 155、156 的示意图。

③将 R183 改接到⑤脚。

④更换高频调谐器，将原高频调谐器（ENV598E7G3）换成“ENV598E6G3”或“TDQ-4C”。

⑤用遥控器进入维修模式状态，对总线数据进行调整，若改装的是 C2919P、C2919PS 彩电，则将“M00”项下的数据由“48”调整到“50”；若改装的是 C2939KS，则将“M00”项下的数据调整到“34”。

(4) NC-3 机心总线数据见表 1-1-1。

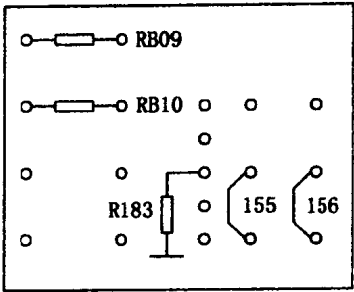


图 1-1-4

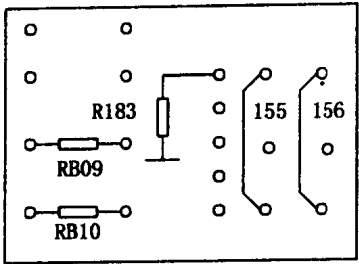


图 1-1-5

表 1-1-1 NC-3 机心总线数据表

项 目	说 明	C2939 KS	2919 P	C2920 PN	C2919 PS	C2919 PV	C2919 PI	C3418 PN	C2919 PK	C3419 PD	C3419 PB	C3418 PB	C3419 D
M00	模式 00	32	48	61	48	50	50	50	54	61	63	54	45
M01	模式 01	59	57	57	59	59	59	59	59	57	57	59	57
M02	模式 02	27	27	59	27	27	27	27	31	59	59	27	43
SUB	副亮度	31	31	41	31	31	31	27	34	48	48	34	41
SBM	副亮度变化 范围	31~ 28	31~ 28	41~ 36	31~ 28	31~ 28	31~ 28	28~ 27	34~ 28	44~ 48	44~ 48	28~ 34	35~ 41
SCN	副对比度	32	32	32	32	32	32	32	32	40	40	32	32
SCX	副对比度最 大	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
SCN	副对比度最 小	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8
SCL	副彩色 (4.43MHz)	35	35	32	35	35	32	29	29	32	32	29	32
SC3	副彩色 (3.58MHz)	33	33	32	33	33	33	33	33	32	32	32	32
ST1	副色调	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
SS4	副锐度 4.43MHz	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	38	34
SS3	副锐度 3.58MHz	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

续表

项 目	说 明	C2939 KS	2919 P	C2920 PN	C2919 PS	C2919 PV	C2919 PI	C3418 PN	C2919 PK	C3419 PD	C3419 PB	C3418 PB	C3419 D
HPS *	行中心	42	42	34	42	42	40	40	40	34	34	41	34
HIT *	场幅	32	34	31	32	32	36	36	36	48	48	40	48
LIN *	场线性	31	31	32	31	31	34	38	38	32	32	33	32
VSC *	场 S 校正	22	22	22	22	22	28	32	32	28	28	32	28
VPS *	场中心	32	32	40	37	32	10	10	10	38	38	21	38
VCP *	场补偿	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
WID *	行幅	20	20	25	20	20	25	25	25	25	25	26	25
DPC *	东西校正	38	38	39	38	30	22	22	22	22	22	21	22
CNR *	边缘校正	22	22	12	22	22	35	35	35	45	45	35	45
KEY *	梯形校正	16	10	15	16	16	14	14	14	15	15	14	15
HCP *	行补偿	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VMC *	场 S 校正	32	2.00	32	32	32	32	32	32	41	41	32	41
SV4 *	副锐度 4.43MHz	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
SV3 *	副 锐 度 3.58MHz	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
PHP *	PIP 位置	05	05	07	05	05	06	05	05	07	07	05	07

注：本书中表中某项目或数据带“*”号均表示该项非固定，可调；无“*”号的均表示固定数据，不可调。只能对带“*”号项目的数据进行调整。

四、故障维修实例

1. C2939AE 彩电不能接收增补频道节目

电视机能否接收增补频道，要看电视机是否具备增补频道功能。普通彩电是否具有增补频道功能，在高频调谐器上所加的波段电压和调谐电压正常的情况下，能否接收增补频道，完全由高频调谐器决定。普通具有增补频道功能的彩色电视机，若出现接收不到增补频道故障，更换高频调谐器后，故障就可排除。而长虹 NC-3 机心与普通彩电不一样，该机能否接收增补频道，除与高频调谐器有关外，还与总线数据设置有关。该机总线数据表中的第一项数据“M00”的作用是确定电视机是否具有增补频道、画中画功能的。C2939AE 彩电无画中画功能，有增补频道功能，能接收有线电视中所传送的“Z1~Z37”全增补频道节目。该机“M00”项数据正常值是“34”，所用的高频调谐器型号为“ENV598E6G3 或 TDQ-4C”。检查该机上的高频调谐器型号正常，说明故障不在高频调谐器，而是总线数据中的“M00”项数据设置不正确造成。进入维修模式，检查“M00”数据项，发现“M00”数据为“32”，明显不正确，将“M00”数据调到正常值“34”后，重新搜索预置节目，所有增补频道节目全部收完，电视机恢复正常。