

■ 聂永红 苏杨 主编

新编

国内外彩色电视机 电路维修实测通用数表

(上册)



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



TN949.12-6
N592:1
:1

-60

新编

国内外彩色电视机 电路维修实测通用数表

(上册)

主 编 聂永红 苏 杨
参编人员 肖 菁 李怀贞
王 媛 张莉莉
曾燕群 何晓帆
周为民 刘 伟
袁跃进



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书整理和汇编了目前国内外新型大屏幕彩电、背投影彩电电路维修实测数据数百种,主要有:长虹、康佳、海尔、海信、TCL、熊猫、东芝、索尼、松下、日立、福日、高仕达、飞利浦、创维、夏华、夏普、北京等品牌。这些实测数据,涉及国内外上百种机芯、上千种机型,具有一定的典型性,对于检修不同电路的机型,均具有重要的参考价值。为了方便读者查阅,书中所有数表均按电路和机型分类编排。

本书可供广大家电维修人员、初学电子维修技术者,以及职高培训班学员阅读与参考。

图书在版编目(CIP)数据

新编国内外彩色电视机电路维修实测通用数表. 上册/聂永红等主编.
—北京:中国水利水电出版社, 2004

(家用电器电路维修实测数据与资料丛书)

ISBN 7-5084-1830-1

I. 新… II. 聂… III. 彩色电视-电视接收机-电视电路-维修-数据
IV. TN949.12-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 109048 号

书 名	家用电器电路维修实测数据与资料丛书 新编国内外彩色电视机电路维修实测通用数表 (上册)
作 者	聂永红 苏 杨 主编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排版、印刷	北京密云红光印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 20.5 印张 836 千字
版 次	2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷
印 数	0001—4100 册
定 价	36.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

电器维修人员在检修各类影音设备时,如何快速查找到机器故障的原因,是一件令人头痛的事情。而目前各类新型家用影视设备电路和结构与传统产品相比,均发生了较大的变化,大多采用超级集成电路和数字技术。因此维修人员在检修这些电器时,会遇到许多新技术和新问题。

由于任何一件电子产品,都是由电子元件、电路或集成电路组成的,家用影音设备(彩色电视机、激光数码电器及各类影视器材)也不例外。而这些电器的电路一旦设计成型,电路中的集成块、元器件引脚功能、工作电压、在路正反向阻值,也均已形成,并稳定地存在(且同型号集成块在不同电路中的工作数据是基本相同的,如用同型号万用表检测两台电路相同中的机器,同状态下的数据也是相同的,如有差异,那是实测者所使用的万用表的差异,或测试档位、状态不同所致,其差异数据,并非实测者所创造)。因此,维修人员如在机器正常工作时(或不工作)用万用表或相关仪器,将电路中的集成块、元器件及接插件工作电压(在路正反向电阻)检测出来,并将这些数据列成表格,就可以作为今后检修不同机型电路的通用数表。因此,每一个维修人员和电子爱好者,都能用普通万用表或相关仪器在电路中实测到这些正常数据,当机器不正常时,对比相关数据,就容易找到故障的根源。

由于每一个维修人员,不可能去检测所有的机型和电路,即使这样也会浪费大量的时间和精力,基于这样的原因,我们汇集了广大一线维修人员的实测数据和经验,编写了这套通用数表型《家用电器电路维修实测数据与资料丛书》,供大家参考。

《新编国内外彩色电视机电路维修实测通用数表》(上、下册),共整理汇集了目前国内外新型大屏幕彩电、背投影彩电电路维修实测数据数百种。这些实测数据,涉及国内外上百种机芯、上千种机型,具有一定的典型性,对于检修不同电路的机型,均有重要的参考价值。需要说明的是,由于实测者使用的万用表型号或测试档位、状态不同,同类集成块在不同机型上使用,数据可能会有一定的差异(另外,表中为“-”符号的,一般为空脚、动态值或不便检测)。因此,维修者在检修时一定要根据具体情况进行全面细致的分析,以免造成误判,本书内容仅供参考。

本书在编写与出版过程中,得到了中国水利水电出版社的大力支持和帮助,本书编写组全体人员及陈英、尹艳、蒋运秀、唐梅花、石双英等同志参加了本书相关章节的编写和文字录入工作,在此,谨表示衷心感谢。另外,书中参考和引用了诸多专家、老师和维修同行的实测经验,在此,一并向他们表示诚恳的谢意。

由于编者水平所限,书中不足与疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

作 者

2003年12月

目 录

前言

一、长虹 A2116 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(1)
二、长虹 C2191 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(4)
三、长虹 C2588PV 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(9)
四、长虹 DT2000 型数字倍频彩电电路维修实测数据	(13)
五、长虹 D2965 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(19)
六、长虹 DP5188 型背投影彩电电路维修实测数据	(24)
七、长虹 G2966 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(28)
八、长虹 G2985 型单片机彩电电路维修实测数据	(40)
九、长虹 G3899 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(40)
十、长虹 H29K60 型单片机彩电电路维修实测数据	(52)
十一、长虹 HP4368 型背投影彩电电路维修实测数据	(55)
十二、长虹 N2918 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(56)
十三、长虹 R2113T 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(62)
十四、长虹 R2118K 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(64)
十五、长虹 R2528B 型 A6 系列彩电电路维修实测数据	(65)
十六、长虹 R3418T 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(69)
十七、长虹 R3818G 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(77)
十八、长虹 SF2198 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(86)
十九、长虹 T2982 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(88)
二十、长虹 29SD83 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(96)
二十一、长虹 51PT28A 型背投影彩电电路维修实测数据	(101)
二十二、长虹 29SD89 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(109)
二十三、东芝 28DW5UC 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(111)
二十四、东芝 28W3DXH 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(116)
二十五、东芝 34N9UXC 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(122)

二十六、东芝 50A9UC 型背投影彩电电路维修实测数据	(127)
二十七、东芝 218X8S 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(132)
二十八、东芝 289X6M2 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(136)
二十九、东芝 2806XH 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(139)
三十、东芝 3429KTP 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(140)
三十一、索尼 KV—F25MF1 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(145)
三十二、索尼 KV—F29MF31 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(147)
三十三、索尼 KV—G25T1 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(148)
三十四、索尼 KV—J21TF1 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(153)
三十五、索尼 KV—K29MF1 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(157)
三十六、索尼 KV—S29MH1 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(161)
三十七、索尼 KV—1882CH 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(171)
三十八、索尼 KV—2092CH 型彩电电路维修实测数据	(173)
三十九、索尼 KV—2900 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(175)
四十、索尼 KV—2965MT 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(178)
四十一、松下 TC—M15L 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(180)
四十二、松下 TC—D25C 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(182)
四十三、松下 TC—25GF80R 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(184)
四十四、松下 TC—M25C 型彩电电路维修实测数据	(189)
四十五、松下 TC—25V40R 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(191)
四十六、松下 TC—25V40RQ 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(196)
四十七、松下 TC—AV29C 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(200)
四十八、松下 TC—29GF70R 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(202)
四十九、松下 TC—29V2H 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(209)
五十、松下 TC—29V30R 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(212)
五十一、松下 TC—2140 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(215)
五十二、松下 TC—2185 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(219)
五十三、松下 TC—2188S 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(222)
五十四、松下 TC—2566RS 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(226)
五十五、松下 TC—2588 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(231)

五十六、日立 CMT—21D8A 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(233)
五十七、日立 CMT—2195 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(235)
五十八、日立 CMT—2518 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(239)
五十九、日立 CMT—2598 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(241)
六十、日立 CMT—2988 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(245)
六十一、日立 CPT—2005 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(254)
六十二、日立 CPT—2177SF/DU 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(256)
六十三、日立 SF—2403 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(257)
六十四、日立超大屏幕背投影彩电电路维修实测数据	(258)
六十五、飞利浦 20CT6050 型彩电电路维修实测数据	(265)
六十六、飞利浦 21PT238A 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(267)
六十七、飞利浦 21PT3182 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(270)
六十八、飞利浦 29GX1897 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(272)
六十九、飞利浦 29PT442A/93 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(274)
七十、飞利浦 29PT780A/93R 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(279)
七十一、飞利浦 29PT5663/93S 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(282)
七十二、飞利浦 21PT2321 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(285)
七十三、熊猫 C74P1 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(287)
七十四、熊猫 2118 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(291)
七十五、熊猫 2138C 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(292)
七十六、牡丹 54C10A 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(293)
七十七、牡丹 54F1P 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(295)
七十八、牡丹 64C1A 型大屏幕彩色电路维修实测数据	(297)
七十九、牡丹 CN29988 型纯平彩电电路维修实测数据	(299)
八十、海燕 28 英寸直角平面彩电电路维修实测数据	(305)
八十一、高仕达 CDF—9325X 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(307)
八十二、沙巴 T51SC32DTC 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(308)
八十三、维迪通 TS5601P 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(313)
八十四、环宇 C7419 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(315)
八十五、金星 C5458 型大屏幕彩电电路维修实测数据	(316)

一、长虹 A2116 型大屏幕彩电 电路维修实测数据

(三洋 A6 机芯,参考机型:A2117、A2118、A2528、R2111A、R2112A、R2113A、R2005A、R2116A、R2117A、R2118A、R2119A、R2120A、R2121A、R2122A、R2123A、R2516A、R2518A、R2918A 等)

1. LA7688

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	1.7~3.8	5.5	6.1	伴音中频信号输入	27	5.0	7.1	9.1	SECAM 制解码时钟信号输出
2	2.5	5.7	8.1	高放 AGC 电压调整控制端	28	0	3.3	3.3	OSD 快速消隐脉冲信号输入
3	4.0	7.1	8.4	APC1 滤波元件外接端	29	3.2	7.1	8.4	屏幕显示蓝色字符信号输入
4	3.6	7.1	8.7	音频滤波端	30	3.2	7.1	8.4	屏幕显示绿色字符信号输入
5	7.0	2.8	2.8	中频谐振电路 LC 元件外接端	31	3.2	7.1	8.4	屏幕显示红色字符信号输入
6	7.0	2.8	2.8	中频谐振电路 LC 元件外接端	32	3.5	7.1	8.4	黑电平扩展滤波元件外接端
7	4.4	6.7	8.5	AFT 控制电压输出端	33	2.2	6.7	8.5	蓝基色信号输出
8	2.9	6.3	7.9	第二伴音中频信号输出	34	2.1	6.7	8.5	绿基色信号输出
9	3.6	7.0	8.7	滤波器外接电容端	35	2.0	6.7	8.5	红基色信号输出
10	3.6	7.1	8.4	内部视频信号输入端	36	0	7.1	8.7	B-Y 色差信号输入
11	3.2	7.0	8.3	对比度控制电压输入端	37	4.2	7.1	8.7	R-Y 色差信号输入
12	4.5	7.3	8.5	外部音频信号输入端	38	3.6	7.1	8.4	B-Y 色差信号输出
13	1.0	6.6	7.7	清晰度控制电压输入端	39	0	7.1	8.3	R-Y 色差信号输出
14	3.3	7.1	8.2	外部视频信号输入端	40	7.2	2.2	2.2	电源输入(+7.8V)
15	0	0	0	接地端	41	1.3	7.0	8.3	4.43MHz 晶振元件接入端
16	3.3	6.7	8.1	视频信号输出端	42	1.3	7.0	8.3	3.58MHz 晶振元件接入端
17	3.3	6.5	7.7	色饱和度控制电压输入端	43	4.2	7.0	8.5	色度 APC 滤波元件外接端
18	0.3	6.6	7.7	色调控制电压输入端	44	3.2	7.2	8.7	高放 AGC 滤波电容外接端
19	1.5	7.1	8.3	亮度控制输入端	45	7.7	2.2	2.2	中放 AGC 滤波元件外接端
20	4.2	6.6	8.5	场扫描激励脉冲信号输出端	46	4.8	7.2	8.1	中放 AGC 滤波元件外接端
21	1.0/4	7.1	7.1	场频 50/60Hz 开关控制电压输出	47	3.9	6.6	8.3	图像中频信号输入
22	4.8	7.1	15	AFC 滤波元件外接端	48	3.9	6.6	7.3	图像中频信号输入
23	4.2	7.1	15	32f _H 行频振荡电路晶振外接端	49	0	0	0	中放电路接地端
24	7.0	4.3	9.4	行扫描振荡电路工作电源输入端	50	5.4	6.7	8.4	高放 AGC 电压输出端
25	1.0	6.5	7.4	行扫描激励脉冲信号输出端	51	3.8	6.7	7.1	音频信号输出端
26	11.4	4.5	6.1	行逆程脉冲信号输入	52	4.0	6.7	7.8	调频鉴频去加重电容外接端

2. LC864512(LC864525)

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	0	6.0	11	B/B 静噪控制	8	0~4.4	5.5	6.3	调谐电压控制输出
2	5.0	5.0	9.3	总线数据信号	9	0	0	0	数字接地端
3	5.0	5.4	9.3	总线时钟信号	10	2.4	6.7	12	外接时钟晶体
4	1.8	5.0	6.6	AV/SECAM 开关控制	11	2.4	6.2	11.9	外接时钟晶体
5	0	6.0	11	功能设置端 1	12	5	3.0	4.1	CPU 电源供电
6	0	0	0	功能设置端 2	13	2.9	6.3	10	AFC 信号输入
7	5	6.1	11.9	交流关机控制	14	0	5.6	7.1	键控信号输入

续表

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
15	2.7	5.3	6.1	彩色制式功能设置	34	0	4.1	12	AV 控制输出
16	3.0	5.3	5.9	伴音制式功能设置	35	—	4.2	∞	AV 控制输出
17	5.0	4.9	4.5	复位	36	0/12	4.1	25	L 波段控制
18	2.1	6.0	10.9	字符振荡电路	37	0/12	4.1	25	H 波段控制
19	2.1	6.0	10.9	字符振荡电路	38	0/12	4.1	25	U 波段控制
20	1.5	6.3	11.4	字符振荡 PLL 滤波	39	6.6	3.4	3.7	音量控制输出
21	4.7	3.2	4.3	模拟电路电源(+5V)	40	1.6	4.1	15.4	低音扩展控制输出
22	0	0	0	模拟接地端	41	5.0	6.1	9.5	保护检测输入
23	4.4	5.6	9.5	亮度控制输出	42	0	6.3	9.5	AV 静噪检测输入
24	0.4	5.6	8.3	色调控制输出	43	1.4	6.4	10.4	SD 信号输入
25	0.2	5.8	52	场同步信号输入	44	5.0	6.1	12	遥控信号输入
26	3.8	5.9	11	行同步信号输入	45	0	0	0	SECAM 消色识别滤波
27	0	5.1	5.6	R 字符信号输出	46	0	5.5	10	制式识别信号输入
28	0	5.0	5.5	G 字符信号输出	47	0	5.5	10	S—VHS 开关控制
29	0	5.1	5.5	B 字符信号输出	48	5.0	6.0	12	指示灯控制
30	0	4.7	5.6	快速消隐信号输出	49	5.0	4.9	6.6	伴音制式控制输出
31	0.4	4.0	9.5	清晰度控制	50	5.0	5.1	6.6	伴音制式控制输出
32	3.6	4.1	12.1	对比度控制	51	4.1	5.3	8.6	色副载波晶体控制
33	—	—	—	色饱和度控制	52	0	5.6	9.2	功能设置脚

3. LC89950

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	1.5	3.4	120	R—Y 色差信号输出	8	0	5.5	∞	4MHz 时钟信号输出端
2	9.5	5.6	∞	滤波	9	2.6	6.7	400	时钟校正电路滤波电容接入端
3	1.6	3.5	42	B—Y 色差信号输出	10	1.8	6.7	∞	压控振荡信号输入端
4	0	0	0	接地端	11	1.8	6.7	∞	相位控制电压输出
5	2.3	5.5	∞	B—Y 色差信号输入	12	5.1	2.3	2.3	电源供给端
6	5.2	2.3	2.3	电源供给端	13	1.1	4.7	6.0	沙堡脉冲信号输入端
7	2.3	5.5	∞	R—Y 色差信号输入	14	0	0	0	接地端

4. ST24C02

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	0	0	0	存储器地址选择输入端	5	4.9	4.9	9.3	数据信号线
2	0	0	0	存储器地址选择输入端	6	4.9	5.2	9.3	时钟信号线
3	0	0	0	存储器地址选择输入端	7	0	0	0	接地端
4	0	0	0	接地端	8	4.9	3.0	4.3	+5V 电源

5. LA7837

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	8.9	1.3	1.3	电源 VCC1(+9V)	4	4.6	7.7	45	场幅调节输入
2	367	5.8	22	场同步信号输入	5	0.5	4.3	4.4	50/60Hz 开关
3	4.6	9.0	7.7	外接定时元件	6	4.4	6.0	8.1	锯齿形成电容

续表

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
7	25.4	2.9	2.9	场负反馈输入 场供电 + 25V(VCC2) 泵电源电容 OSC—STOP	11	0	0	0	接地端 场频信号输出 泵电源 + 26V
8	25.5	3.3	11.2		12	12.8	1.1	1.1	
9	1.4	6.0	34		13	25.4	4.7	2000	
10	1.3	5.7	7.1						

6. HEF4052

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	0	24	7.4	开关信号输入	9	4.8	7.3	9.2	开关信号输入
2	0	24	7.4	开关信号输入	10	4.8	7.3	9.2	开关信号输入
3	0	5.5	5.9	开关信号输出	11	3.3	2.3	2.3	开关信号输入
4	0	24	7.4	开关信号输入	12	3.3	2.3	2.3	开关信号输入
5	0	22	7.4	开关信号输入	13	3.3	15	9	开关信号输入
6	0	0	0	禁止	14	3.3	2.3	2.3	开关信号输入
7	0	0	0	VEE	15	3.3	2.3	2.3	开关信号输入
8	0	0	0	接地端	16	7.4	2.2	2.3	电源 + 8V

7. TDA7496

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	14.0	5.7	8.6	音频信号输入	9	0	0	0	备用
2	14.0	5.7	50	VAR 信号输出	10	0	0	0	静音信号控制
3	6.7	5.7	12	音量信号控制端	11	0	0	0	PW—接地端
4	14.0	6.0	45	VAR 信号输出	12	14.0	4.5	14.6	—
5	14.0	569	10	音频信号输入	13	28.2	3.4	60	电源输入(+26V)
6	0	∞	∞	空脚	14	14.0	4.5	16	音频信号输出
7	14.0	4.8	13	SVRP	15	0	0	0	PW—接地端
8	0	0	0	S—接地端					

8. 三极管电压检测数据

三极管代号	工作电压(V)			三极管代号	工作电压(V)		
	b 极	c 极	e 极		b 极	c 极	e 极
V612	2.3	150	2.3	V511	10.4	-0.1	10.4
V613	2.4	140	2	V512	-0.1	-0.2	0
V615	2.0	0	2.3	V513	-0.2	290	0
V616	2.0	0	2.4	V553	6.8	35.4	6.2
V617	1.3	0	2.4	V581	5.7	15	5.1
V101	3.3	0.6	5.1	V572	12.6	12	12
V183	0.7	0	3.8	V573	8.4	10.5	7.8
V335	4.7	0	0	V431	0	17	0.1
V751	3.0	0	0	V432	1.4	125	1.4
V771	—	1.3	4.9	V611	2.1	150	2
V821	—	12.2	2.2				

二、长虹 C2191 型大屏幕彩电电路 维修实测数据

(飞利浦 TDA 机芯,参考机型:C2191A、C2191C、C2191D、C2191E、C2192A、C2192AV、
C2591A、C2591V、C2591AV、C2595AZ、C2592、C2991、C2991E、C2992、D2118、
D2118A、D2117A、D2115A、D2116A、D2118、D2963、D2963A、D2993、D2995 等)

1. TDA8362

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	3	5.7	8.7	去加重电路	27	2.8	4.2	4.2	色调信号控制
2	6.0	4.9	4.9	外接 AFT 中频变压器	28	4.0	6.1	10.1	B—Y 色差信号输入
3	6.0	4.9	4.9	外接 AFT 中频变压器	29	4.0	6.1	10.1	R—Y 色差信号输入
4	6.0	5.7	15.2	制式识别信号输出	30	1.5	5.5	9.7	R—Y 色差信号输入
5	8.0	5.4	11.3	交流音频输入	31	1.5	5.5	10.1	B—Y 色差信号输入
6	3.8	5.7	9.3	AV 音频输入	32	1.5	5.4	9.6	SECAM 信号
7	3.2	5.7	6.9	图像信号输入	33	4.5	5.7	9.6	锁相环滤波器
8	1.8	4.5	6.2	数字滤波	34	2.0	6.3	9.1	外接 3.58MHz 晶体
9	0	0	0	接地端	35	2.0	6.3	8.9	外接 4.43MHz 晶体
10	7.7	2.5	2.5	电源输入(+8V)	36	8.0	4.2	6.2	行振荡启动电压输入
11	0	0	0	接地端	37	0.5	5.5	5.5	行激励脉冲输出
12	3.1	5.7	9.6	带通滤波调谐电路	38	1.2	5.1	9.1	行回扫脉冲输入,沙堡脉冲输出
13	4.3	6.1	9.9	内接视频输入	39	3.1	5.5	12.3	第二行鉴相回路
14	3.9	4.1	4.1	清晰度控制信号输入	40	4.0	5.1	13.6	第一行鉴相回路
15	3.3	5.7	7.2	AV 视频输入	41	2.2	5.5	8.6	场反馈信号输入
16	0.1	4.1	4.1	TV/AV 开关	42	2.9	5.7	10.1	场锯齿波形成
17	1.8	1.5	1.5	亮度信号控制	43	2.2	6.0	8.2	场激励驱动
18	1.6	3.3	3.3	B 基色信号输出	44	4.1	6.1	8.4	自动频率控制端
19	1.5	3.1	3.1	G 基色信号输出	45	4.0	5.9	7.4	中频信号输入
20	1.5	3.1	3.1	R 基色信号输出	46	4.1	5.9	7.4	中频信号输入
21	0	0.8	0.8	基色字符信号控制	47	2.6	5.3	8.1	高放 AGC 控制电压输出
22	3.3	6.3	10.2	R 字符信号输入	48	4.0	6.4	9.1	AGC 时间常数调整
23	3.3	6.3	10.2	G 字符信号输入	49	1.8	2.4	2.4	高放 AGC 延迟控制
24	3.3	6.3	10.2	B 字符信号输入	50	4.8	6.3	9.6	音频信号输出
25	2.0	0.5	0.5	对比度信号控制	51	5.5	6.1	10.2	伴音电路滤波
26	1.3	4.1	4.1	色饱和度信号控制	52	6.6	6.0	7.6	电源滤波

2. TDA4661

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	5.2	2.7	2.7	数字部分+5V 电源	9	5.3	2.6	2.6	模拟部分+5V 电源
2	0	∞	∞	空脚	10	0	0	0	模拟部分接地端
3	0	0	0	数字部分接地端 2	11	3.1	5.2	6.8	$\pm$ (R—Y)输出
4	0	0	0	IC 内部接地端	12	3.1	5.2	6.6	$\pm$ (B—Y)输出
5	1.1	5.2	8.4	沙堡脉冲输入	13	0	∞	∞	空脚
6	0.6	∞	∞	空脚	14	1.3	5.8	∞	$\pm$ (B—Y)输入
7	0.6	5.5	∞	内部连接	15	0	∞	∞	空脚
8	0	0	0	内部连接	16	1.3	5.8	∞	$\pm$ (R—Y)输入

3. TDA8395

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	4.4	5.6	9.6	参考频率输入/识别输入 测试	9	3.0	5.7	9.6	-(R-Y)色差信号输出
2	1.2	5.6	11.6		10	3.0	5.7	10.1	-(B-Y)色差信号输出
3	8	2.5	2.5	正电源电压输入	11	0	∞	∞	空脚
4	0	∞	∞	空脚	12	0	∞	∞	空脚
5	0	∞	∞	空脚	13	0	∞	∞	空脚
6	0	0	0	接地端	14	0	∞	∞	空脚
7	3.3	5.7	10.1	CLOCHE 参考滤波器	15	1.1	5.0	8.4	沙堡脉冲输入
8	4.3	5.7	9.6	PLL 参考	16	0	5.6	∞	全电视信号输入

4. TDA3653B

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	1.3	6.1	6.6	场激励信号输入	6	24	5	500	场输出级稳压电源
2	0	0	0	接地端	7	0.7	6.6	17	保护
3	1.3	6.1	6.6	场激励开关电路输入	8	4.8	0.4	0.4	场逆程脉冲输出
4	0	0	0	接地端	9	23.8	3.3	5.7	电源供电端子
5	12.2	0.9	0.9	场锯齿波电流输出					

5. PCF8582

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	5.0	2.5	2.5	地址输入 0	5	5.1	4.8	5.7	I ² C 总线串行数据输入端
2	0	0	0	地址输入 1	6	5.1	5.0	5.7	I ² C 总线时钟线输入端
3	0	0	0	地址输入 2	7	5.1	5.7	12.1	编程时间控制输入端
4	0	0	0	接地端	8	5.1	2.5	2.5	5V 电源电压输入端

6. TDA8425

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	5.5	6.6	7.3	伴音左 2 路信号输入	11	5	4.8	5.7	I ² C 总线数据线
2	11.4	5.2	6.3	电源去耦外接电容	12	5	5	5.7	I ² C 总线时钟线
3	5.5	6.5	7.3	伴音右 2 路信号输入	13	5.7	6.6	7.6	左路信号输出端
4	11.5	1.8	1.8	电源电压输入端	14	5.7	6.6	7.6	外接高音提升外接电容
5	0	0	0	模拟电路接地端	15	5.7	6.6	7.6	外接低音提升外接电容
6	5.8	6.3	6.3	低音提升外接电容	16	5.7	6.3	6.1	外接低音提升外接电容
7	5.8	6.4	6.6	低音提升外接电容	17	5.7	6.5	6.7	外接伪立体声外接移相电容
8	5.8	6.4	6.6	高音提升外接电容	18	5.7	6.6	7.2	伴音左 1 信号输入
9	5.8	6.4	6.6	右路信号输出端	19	5.7	6.6	6.7	外接伪立体声外接移相电容
10	0	0	0	数字电路接地端	20	5.7	6.6	7.3	伴音右 1 路信号输入

7. TDA1521A

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	10.8	6.5	32	L 声道同相输入端	6	10.9	5	7.8	R 声道输出
2	10.9	5.9	5.9	L 声道反相输入端	7	22	0.3	0.3	+25V 电源
3	10.9	5.9	5.9	接地端	8	10.9	5.9	5.9	R 声道反相输入端
4	10.9	5	7.7	L 声道输出	9	10.9	6.5	32	R 声道同相输入端
5	0	0	0	接地端					

8. TDA6103Q

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	1.3	0.8	0.8	R/R—Y 输入	6	190.1	4.2	200	190V 电源
2	1.3	0.8	0.8	G/G—Y 输入	7	121	4.8	62	B 输出
3	1.3	0.8	0.8	B/B—Y 输入	8	124	4.8	62	G 输出
4	0	0	0	接地端	9	131.8	4.8	62	R 输出
5	1.3	1.4	1.4	参考电压取样/Y 信号输入					

9. CH05001

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引脚功能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	2.4	6.5	6.8	调谐 PWM 信号输出端	22	0	0.4	0.4	屏显红色字符输出端
2	3.6	6.3	6.4	音量控制信号输出端	23	0	0.4	0.4	屏显绿色字符输出端
3	3.8	3.6	3.6	亮度控制信号输出端	24	0	0.4	0.4	屏显蓝色字符输出端
4	2.4	1.4	6.3	色饱和度控制信号输出端	25	0	1.2	1.2	屏显字符快速消隐脉冲输出端
5	4.7	1.5	1.5	对比度控制信号输出端	26	1.3	6.3	7.2	行同步信号输入端
6	2.5	5.1	5.1	色调控制信号输出端	27	0.1	6.3	7.3	场同步信号输入端
7	0	6.3	8.5	波段控制输出端	28	5.1	6.3	6.8	字符 LC 振荡器输出端
8	0	6.3	8.5	波段控制输出端	29	5.1	6.3	6.8	字符 LC 振荡器输出端
9	2.8	3.5	3.6	AFC 电压输入端	30	0	0	0	测试端
10	5.0	6.3	8.8	卡拉 OK 开关控制输出端	31	2.4	6.7	23.1	晶体振荡器输入端
11	4.1	6.5	8.6	AV/TV 选择控制信号输出端	32	2.3	6.3	8.7	晶体振荡器输出端
12	0	6.3	8.6	AV/TV 选择控制信号输出端	33	5.1	6.2	14.5	通电复位输入端
13	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 0	34	5.4	6.2	7.4	识别输入端
14	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 1	35	5.0	6.3	10.4	RC—5 标准遥控信号输入端
15	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 2	36	5.0	6.4	8.7	画中画 ON/OFF 控制输出端
16	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 3	37	0	6.4	8.7	制式选择 SYS0 输出端
17	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 4	38	5.0	6.3	8.7	制式选择 SYS1 输出端
18	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 5	39	5.1	5.1	5.7	I ² C 总线串行时钟输出端
19	5.1	6.3	8.7	键盘扫描输入/输出口 6	40	5.1	4.7	5.7	I ² C 总线串行数据输入/输出端
20	5.1	6.3	8.7	系统方式选通输出	41	0	6.3	8.2	交流开/关机控制信号输出端
21	0	0	0	接地端	42	5.0	2.4	2.4	+5V 电源电压输入端

10. LM324

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	4.5	5.3	13.1	放大器 1 输出端	8	4.5	5.7	25	放大器 3 输出端
2	4.5	6.9	350	反相输入端 1	9	4.5	6.9	100	反相输入端 3
3	4.5	5.7	16.6	同相输入端 1	10	4.5	5.7	16.6	同相输入端 3
4	8.9	4.2	5.1	电源电压输入端	11	0	0	0	接地端
5	4.5	5.7	16.6	同相输入端 2	12	4.5	5.8	16.6	同相输入端 4
6	4.5	6.9	350	反相输入端 2	13	4.5	5.8	180	反相输入端 4
7	4.5	6.3	25	放大器 2 输出端	14	4.5	5.5	26.1	放大器 4 输出端

11. MN3207

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	0	0	0	接地端	5	8.5	4	5	电源电压输入端
2	4.2	3.8	12.1	—	6	4.4	3.9	12.1	时钟脉冲输入端
3	4.5	5.6	25.1	未延迟信号输入端	7	4.5	6.3	45	输出端 1
4	8	4.5	5.6	参考电压输入端	8	4.5	6.3	45	输出端 2

12. MN3102

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	8.5	4	5	电源电压输入端	5	4.8	5.5	13.6	外接 RC 定时元件电容
2	4.4	3.7	12.1	时钟脉冲输出端 1	6	3.9	6.3	12.1	外接 RC 定时元件电阻
3	0	0	0	接地端	7	4.2	16.1	14.3	外接时钟振荡 RC 定时元件外接端
4	4.3	3.7	12.1	时钟脉冲输出端 2	8	8	4.4	5.6	参考电压输出端

13. 78LR05

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	12.1	1.7	1.7	未稳压电压输入端	4	5	2.3	2.3	5V 稳压输出端
2	3.8	5.5	8.5	—	5	5	2.3	2.3	复位电压输出端
3	0	0	0	接地端					

14. LM7812

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	14.9	3.8	32	未稳压电压输入端	3	12.1	1.7	1.7	12V 稳压输出端
2	0	0	0	接地端					

15. LM7808

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	12.1	1.7	1.7	未稳压电压输入端 接地端	3	8	0.4	0.4	+8V 稳压输出端
2	0	0	0						

16. CD4066

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	0.4	5.7	6.4	SW1 开关信号输入/输出端	8	0.5	6	7	SW3 开关信号输入/输出端
2	0.4	0.9	0.9	SW1 开关信号输入/输出端	9	0.5	6	7	SW3 开关信号输入/输出端
3	0.4	5.7	6.4	SW2 开关信号输入/输出端	10	0	0	0	SW4 开关信号输入/输出端
4	3.4	5.8	7.1	SW2 开关信号输入/输出端	11	0	0	0	SW1 开关信号输入/输出端
5	0.1	4	4	SW2 开关控制端	12	0	0	0	SW4 开关信号控制端
6	0.6	6.7	8.4	SW3 开关控制端	13	7.9	5.7	6.7	SW1 开关信号控制端
7	0	0	0	接地端	14	7.9	2.3	2.6	电源电压输入端

17. HEF4052

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	0.7	24.1	9.5	开关信号输入	9	0.9	3.4	3.4	信号进行
2	0.6	24.1	9.5	开关信号输入	10	5.0	3.4	3.4	开关信号输入
3	0.2	22.2	9.5	开关信号输出	11	2.3	0.2	0.2	开关信号输入
4	0.5	25.1	9.5	开关信号输入	12	2.4	0.2	0.2	开关信号输入
5	0.2	25.1	9.5	开关信号输入	13	2.1	0.8	0.8	开关信号输入
6	0	0	0	禁止	14	2.4	0.2	0.2	开关信号输入
7	0	0	0	VEE	15	2.4	0.2	0.2	开关信号输入
8	0	0	0	接地端	16	7.7	2.3	2.3	电源 +8V

18. LA7910

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		黑笔测	红笔测				黑笔测	红笔测	
1	11.9	16.2	4.4	输出 1	6	13.3	4.9	40.1	电源输入 2
2	0	17.6	6.7	输出 2	7	0	1.3	1.3	输出 3
3	0	36.1	9.4	输入 1	8	0	∞	9.3	输出 4
4	0	36.1	9.1	输入 2	9	11.9	1.7	1.7	电源输入
5	0	0	0	接地端					

19. 三极管电压检测数据

代号	工作电压(V)			代号	工作电压(V)		
	b 极	c 极	e 极		b 极	c 极	e 极
V015	5	0	5	V028	0	11.2	0
V016	0.3	0	0.9	V032	12.3	0.1	11.8
V027	0	12.3	0	V063	0.4	9.5	0

续表

代号	工作电压(V)			代号	工作电压(V)		
	b 极	c 极	e 极		b 极	c 极	e 极
V103	4.4	0	0	V806	-2	266	0
V113	4.4	0	0	V812	0.05	1.8	0
V115	1.5	9.3	0.8	V813	11.8	0.6	12.3
V128	3.1	7.8	2.3	V819	(G)0.05	(K)0	(A)13.8
V263	2.7	7.8	2.1	V50	0	9.5	0
V246	3.2	7.3	2.4	V49	9.5	11.4	8.8
V239	2.1	7.8	1.4	V08	4.4	8.8	3.7
V273	0.7	0.1	0	V08A	4.4	8.8	3.7
V271	0	0.1	0	V81	1.1	3.3	0.5
V270	1.1	7.8	0.4	V82	3.5	8.8	3.1
V272	0.1	7.8	0	V83	4.1	3.5	3.5
V401	1.6	12.3	2.4	V84	4.1	7.4	3.2
V403	0.4	70	0	V1501	0	7.8	7.7
V406	-0.1	11.6	0	V811	1.8	0	2

三、长虹 C2588PV 型大屏幕彩电 电路维修实测数据

(NC—2 机芯,参考机型:C2188、C2588、C2588A、C2589、C2589A、C2588P、C2589、
C2589V、C2589Z、C2988、C2988P、C2988Z、C2988V、C2989、C2989V 等)

1. TA7680AP(NQ101)

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	1.1	1.0	1.0	音量控制	13	5.3	6.7	7.0	AFT 输出
2	2.1	12.2	7.1	音频信号输出	14	6.7	7.1	8.0	AFT 输出
3	4.7	7.2	7.1	音频信号输出	15	3.8	1.5	1.5	视频信号输出
4	0	0	0	伴音电路接地端	16	4.2	15.1	6.6	外接 AFT 移相网络
5	7.7	5.5	7.2	中频 AGC 滤波电容	17	8.0	2.9	2.9	外接 PIF 谐振电路
6	5.0	5.3	6.9	外接图像中频滤波电容	18	8.0	2.9	2.9	外接 PIF 谐振电路
7	5.0	9.1	7.3	图像中频信号输入	19	4.2	15.1	6.6	外接 AFT 移相网络
8	5.0	9.1	7.2	图像中频信号输入	20	12.0	0.2	0.2	12V 电源输入
9	5.0	5.2	6.8	图像中放滤波电容	21	4.5	6.3	7.6	伴音中频信号输入
10	7.3	2.4	2.5	RF AGC 延迟调整	22	4.5	6.6	6.3	外接伴音鉴频线圈
11	3.3	5.7	40.1	RF AGC 输出	23	5.8	5.8	7.3	外接伴音去加重网络
12	0	0	0	图像中频系统接接地端	24	4.5	6.6	6.3	外接伴音鉴频线圈

2. TA7698AP (NQ501)

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (kΩ)		引 脚 功 能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	4.4	1.2	1.2	对比度放大发射极输出	4	4.2~4.5	5.5	7.4	亮度控制电压输入
2	12.1	0.2	0.2	+12V 电源输入	5	1.1	5.0	5.6	色度信号输入
3	4.3	5.5	7.4	黑电平箝位输入	6	9.8	5.4	7.4	ACC 滤波

续表

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
7	3.5~7.4	5.8	6.9	色饱和度控制电压输入	25	4.3	6.6	7.1	场幅调节
8	9.8	2.4	2.4	色度信号输出	26	6.7	6.1	7.4	场输出交、直负反馈
9	4.4~7.3	6.1	8.1	色调控制电压输入	27	6.7	5.6	7.4	场锯齿波形成电路
10	7.3	5.0	7.8	色同步脉冲净化	28	-0.4	7.0	6.9	场同步信号输入
11	0	0	0	亮度通道与色度通道接地端	29	2.7	6.4	7.2	场振荡定时
12	9.0	5.4	6.8	消色识别滤波	30	0	5.8	5.3	X射线保护
13	9.5	6.4	6.1	VCO 移相放大输出	31	0	0	0	接地端
14	3.4	6.1	7.1	VCO 移相信号输入	32	0.5	4.3	4.4	行频脉冲输出
15	3.6	6.1	7.1	VCO 副载波信号输入	33	8.4	3.4	3.6	行振荡启动电源输入
16	8.9	5.3	7.6	APC 滤波	34	4.5	5.5	9.0	行振荡定时
17	4.2	6.4	8.1	色度信号解调器直通信号输入	35	4.4	7.1	57.2	行 AFC 输出
18	8.9	5.3	7.4	APC 滤波	36	3.3	9.8	6.2	同步分离输出
19	4.2	6.1	7.2	解调器 1H 延迟信号输入端	37	-0.4	60.1	6.7	同步分离输入
20	7.3	2.9	2.9	G-Y 色差信号输出	38	0.6	5.3	6.8	行逆程脉冲输入
21	7.4	2.9	2.9	R-Y 色差信号输出	39	3.3	0.4	0.4	视频全电视信号输入
22	7.2	3.0	3.0	B-Y 色差信号输出	40	7.2	2.4	2.4	视频全电视信号倒相放大输出
23	6.2	1.4	5.1	亮度信号输出	41	6.6~8.0	6.3	7.5	对比度控制
24	0.6	3.9	3.9	场驱动信号输出	42	7.9	1.4	1.4	对比度放大器输出管集电极引出

3. TA8628N(NQV03)

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	4.7	6.6	7.3	TV 音频输入	13	5.0	6.6	7.2	外部音频输入
2	0	6.6	8.4	静噪 1	14	0	0	0	接地端
3	3.3	5.6	10.2	TV 音频输入	15	4.3	5.5	8.3	音频信号监测
4	0	5.3	5.7	TV 外部信号切换	16	9.2	0.5	0.5	音频 VCC 供电
5	3.7	6.6	7.4	TV 视频信号输入	17	3.1	6.6	7.4	外部视频输入
6	3.3	6.6	7.3	TV 视频信号输入	18	8.4	0.5	0.5	视频 VCC 供电
7	0	0	0	视频接地端	19	0	0	0	接地端
8	0	0	0	音频接地端	20	3.4	5.5	9.8	视频信号输出
9	3.6	1.2	1.2	TV 视频信号输出	21	0	0	0	接地端
10	3.4	5.5	10.1	TV 音频信号输出	22	4.1	5.5	8.3	音频信号输出
11	6.1	4.5	5.1	音量信号控制	23	0	6.0	8.2	静噪 2
12	5.0	6.6	7.2	TV 音频输入	24	5.0	6.6	7.2	外部音频信号输入

4. TA8211AH(NQS1)

引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能	引脚号	工作电压 (V)	对地电阻 (k Ω)		引脚功能
		红笔测	黑笔测				红笔测	黑笔测	
1	2.0	6.1	8.0	直流负反馈交流退耦	7	13.0	2.3	2.3	右声道信号输出
2	2.2	6.4	7.9	左声道信号输入	8	2.1	6.0	7.8	空脚
3	0	0	0	前置放大级接地端	9	26.1	1.8	1.8	功放电源输入
4	2.2	6.4	7.4	右声道信号输入	10	0	0	0	功率放大级接地端
5	2.0	6.1	8.6	直流负反馈交流退耦	11	2.1	6.1	7.9	空脚
6	9.0	5.3	6.4	交流纹波滤波器	12	13.0	2.3	2.3	左声道信号输入