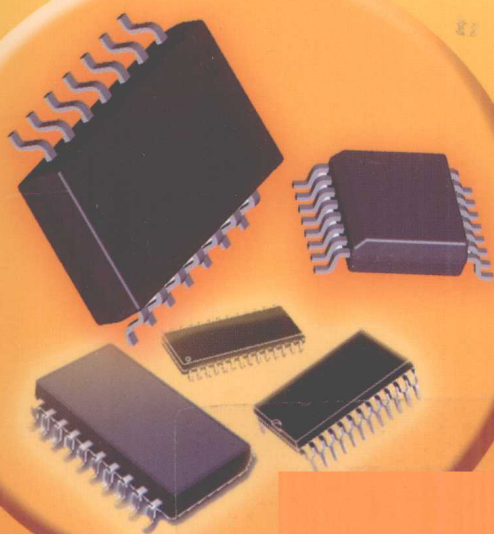




随书附光盘一张

电子技术实用资料库丛书

液晶·等离子彩电IC 实用数据与电路图宝典



刘殿臣 主编

马赫男 高冬青 编著

一套全新理念、高性价比的资料与数据宝典

- 大量CCFL彩电、LED液晶彩电、等离子彩电集成电路实用维修数据
- 1500多张CCFL背光源液晶彩电、LED背光源液晶彩电电路图
- 1500多张等离子彩电电路图



国防工业出版社

National Defense Industry Press

电子技术实用资料库丛书

液晶·等离子彩电 IC 实用数据与电路图宝典

刘殿臣 主编
马赫男 高冬青 编著

- 全新理念、高性价比的资料与数据宝典
- 大量液晶彩电、LED 液晶彩电、等离子彩电集成电路实用维修数据
- 2500 多张液晶彩电、LED 液晶彩电、等离子彩电电路图

国防工业出版社

·北京·

内 容 简 介

本书以全新的理念和思路,以“图书+附赠光盘”的形式,为读者提供了海量的新型液晶彩电、LED 液晶彩电、等离子彩电集成电路实用维修数据等技术资料。

本书附赠光盘中另外提供了 2500 多张液晶彩电、LED 液晶彩电、等离子彩电电路图。

本书适合广大彩电生产、维修、售后服务人员、家电维修人员、无线电爱好者和有关工程技术人员使用,也是图书馆必备的工具图书。

图书在版编目(CIP)数据

液晶·等离子彩电 IC 实用数据与电路图宝典/马赫男,高冬青编著. —北京:国防工业出版社,2010.7
(电子技术实用资料库丛书/刘殿臣主编)
ISBN 978-7-118-06733-0

I. ①液... II. ①马... ②高... III. ①液晶电视:彩色电视—电视接收机—集成电路—数据②液晶电视:彩色电视—电视接收机—电路图③等离子体—彩色电视—电视接收机—集成电路—数据④等离子体—彩色电视—电视接收机—电路图 IV. ①TN949.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 081125 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京市李史山胶印厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 21½ 字数 536 千字

2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 42.00 元(含光盘)

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

前 言

一直以来,彩色电视机就是家电维修行业修理量最大的产品,近年来,新型的液晶彩电和等离子彩电迅速普及,大有全面取代常规 CRT 彩电之势。随着新型平板彩电的大量使用,彩电修理人员所接触到的液晶彩电、等离子彩电修理工作也越来越多。但是由于液晶彩电和等离子彩电的显示原理与常规 CRT 彩电完全不同,因此也使用了大量完全不同于常规 CRT 彩电的关键集成电路,熟悉这些平板彩电专用集成电路的功能,掌握液晶彩电、等离子彩电集成电路的关键维修数据,是顺利完成液晶彩电、等离子彩电维修任务的前提。

那么,如何为维修人员提供更加实用、使用起来更加方便、适用面更加广泛、性价比更高的液晶彩电、等离子彩电集成电路维修数据及其他维修资料呢,这就是我们编写这本书时主要考虑的问题和出发点。

以“图书+附赠光盘”的形式,提供海量技术资料是这本书的新思路,力求使读者的花费最少,而得到的资料更多是本书的目的。

本书主要涵盖的内容包括以下几部分:

在本书正文部分,以液晶彩电、LED 液晶彩电、等离子彩色电视机典型电路方案中使用的关键集成电路为核心,提供了平板彩电修理中最为关键的主要集成电路引脚功能、实测数据等技术资料。

本书附赠光盘中另外提供了 2500 多张液晶彩电、LED 液晶彩电、等离子彩电电路图,可供读者在维修液晶彩电、等离子彩电时参考使用。

参加本书工作的人员还有张艳玲、谢永成、刘佳琦等多位同志。由于时间仓促,作者水平有限,书中疏漏和不当之处,敬请广大读者提出宝贵意见。

作者

目 录

A717 6 通道可调恒流 LED 背光灯驱动电路	1
AD9398 HDMI 接口电路	2
AD9883 液晶彩电 A/D 转换电路	3
AD9884 液晶彩电 A/D 转换电路	5
ADE3700SX 图像缩放电路(Scaler)	7
AL699 CCFL 背光灯控制电路	8
AMS1117 低压降稳压器	11
AN5277 音频功放	11
AN8041 CCFL 背光灯控制电路	12
AOZ1010 开关型 DC/DC 直流变换器	13
AP1084 低压降稳压器	13
AP1501 开关型降压式 DC/DC 变换器	15
AP1510 降压式 DC/DC 变换器	16
BA7657F/BA7657SU 视频输入信号切换 开关	17
BA9741 CCFL 背光灯电源控制电路	18
BI3101A 双通道 CCFL 背光灯控制电路 ..	19
BIT3102A 经济型 CCFL 背光灯控制 电路	22
BIT3105 高效率 ZVS CCFL 背光灯控制 电路	23
BIT3106 CCFL 背光灯控制电路	25
BIT3107 高效率 ZVS CCFL 背光灯控制 电路	27
CS4334 24 位 96kHz 立体声数模转换器	29
CXA2089S 5 输入/2 输出 AV 切换 电路	29
DS90CF383A LVDS 信号发送器	30
DS1834AS 复位电路	31
E1PCS0 - 1GB 功率因数校正控制器	32
EK7309 液晶屏栅极驱动电路	33
EK7402 液晶屏驱动电路	34
F9222L 开关电源电路	35
FA5500 功率因数校正电路	36
FA5541N 开关电源控制电路	36
FAN7300 CCFL 背光灯控制电路	38
FAN7310 CCFL 背光灯控制电路	39
FAN7311 CCFL 背光灯控制电路	41
FAN7315 CCFL 背光灯控制电路	43
FAN7547A CCFL 背光灯控制电路	43
FAN7548 CCFL 背光灯控制电路	44
FLI2200 隔行/逐行扫描变换电路	47
FLI2300/FLI2310 视频控制芯片	48
FLI8532 液晶彩电全功能超级芯片	53
FMS6143 三通道视频带通滤波器	60
FP1451 CCFL 背光灯控制电路/开关电源 控制电路	61
gm1501 液晶彩电主控电路	63
gm1601 高清液晶彩电主控处理器	68
gm5020 图像缩放电路(Scaler)	70
gm5110/gm5120 图像缩放 电路(Scaler)	71
gm5115/gm5125 图像缩放 电路(Scaler)	76
gm5126 图像缩放电路(Scaler)	81
gm5221/gm2221 图像缩放 电路(Scaler)	82
gmZAN1/gmZAN2 图像缩放 电路(Scaler)	87
gmZAN3 图像缩放电路(Scaler)	94
HY5DU28422 - ET DDR 存储器	95
ICE1PCS01 功率因数校正电路	96
ICE2AS01 开关电源控制电路	97
ICE3B0565(ICE3B1605) 开关电源 电路	98
IR2113S 高压高速电源脉冲驱动器	100

IRF7314 双场效应管	101	音信号处理电路	137
JAG - ASM 图像缩放电路(Scaler)	101	MSP4410G 多制式多功能伴音信号处理 电路	138
KA5Q1265 开关电源电路	106	MST518 图像缩放电路	139
L5991A 开关电源控制电路	106	MST718BU 图像缩放电路	142
L6561 功率因数校正电路	107	MST5151A 图像缩放电路(Scaler)	147
LM193/LM293/LM393/LM2903 双重电压 比较器	109	MST8131 图像缩放电路(Scaler)	150
LM2596 开关电源电路	109	MST9885 液晶彩电 A/D 转换芯片	150
LM3430 LED 背光驱动电路升压控制器	110	MST9U88L 图像缩放电路(Scaler)	151
LM3432 6 通道 LED 背光灯驱动稳流器	112	MX29LV320AT - B 程序存储器	157
M52760SP 中频信号处理电路	114	MZ1532 功率因数校正电路	159
MAX16809/MAX16810 16 通道 LED 背光 灯驱动电路	115	N3856 同步整流控制器	159
MAX17061 8 通道背光灯驱动电路	116	NCP1014 开关电源电路	159
MC14016 四路模拟开关/乘法器	120	NCP1117 低压差固定/可调正电压 稳压器	161
MC34261/MC33261 功率因数校正 电路	121	NCP1200 开关电源控制电路	161
MC34262P/MC33262P 功率因数校正 电路	121	NCP1207 开关电源控制电路	162
MC34844 10 通道 LED 背光灯驱动 电路	122	NCP1217 开关电源控制电路	164
MC34845 6 通道 LED 背光灯驱动 电路	123	NCP1377 开关电源控制电路	165
MM502/MTV412 微控制器	125	NCP1650 功率因数校正电路	165
MSP3400 多制式多功能伴音信号处理 电路	126	NJW1142 音效处理及音频信号选择 电路	166
MSP3410 多制式多功能伴音信号处理 电路	128	NJW1168 音效处理及音频信号选择 电路	168
MSP3410D 多制式多功能伴音信号处理 电路	129	OM8838 模拟彩色解码芯片	169
MSP3410G 多制式多功能伴音信号处理 电路	130	OTG242LP USB 接口芯片	172
MSP3411G 多制式多功能伴音信号处理 电路	132	OZ9RR 背光灯逆变器控制电路	172
MSP3415 多制式多功能伴音信号处理 电路	133	OZ960 背光灯逆变器控制电路	173
MSP3450G 多制式多功能伴音信号处理 电路	135	OZ962 CCFL 背光灯逆变器控制电路	175
MSP3460G/MSP3463G 多制式多功能伴 音信号处理电路	137	OZ965 CCFL 背光灯逆变器控制电路	175
		PI5V330A 视频信号切换开关	178
		PIC16F72 - I/SO 微处理器	179
		PS25LV020 高速存储器	180
		PS25VF040 FLASH 程序存储器	180
		PT2330 音频功放	182
		PW113 图像缩放电路(Scaler)	183
		PW181 图像缩放电路(Scaler)	187
		PW328 图像缩放电路(Scaler)	190
		PW1225A 图像缩放电路(Scaler)	190
		PW1232 图像缩放电路(Scaler)	194
		PW1306 图像缩放电路(Scaler)	194

R2S15900SP 音频信号处理器	196	TA2024 数字音频功放	246
RT34063 DC/DC 变换器(高频头调谐电压 生成电路)	196	TA8851BN TV/AV 切换电路	247
SAA6721E 图像缩放电路(Scaler)	198	TB1274AF 彩色解码电路	249
SAA7115 数字式视频解码电路	201	TC90A49P 动态梳状滤波器电路	250
SAA7117AH 数字式彩色解码电路	202	TC90A69F 数字梳状滤波器电路	251
SAA7118H 数字式彩色解码电路	205	TDA1308 音频功放	255
SG6961 功率因数校正电路	209	TDA1517 音频功放	255
SI9953DY P 沟道双 MOSFET	210	TDA1905 音频功放电路	256
Si1161 DVI 接口信号接收电路(TMD5 信号 接收电路)	211	TDA2822M 音频功放电路	258
Si1164 TMD5 接口信号发送电路	213	TDA7053A 音频放大电路	259
Si19021 HDMI 接口电路	216	TDA7265 音频功放电路	259
SM5301AS 带有低通滤波器的三通道视频 缓冲器	219	TDA7266B 音频功放电路	260
SM5302AS 带有低通滤波器的三通道视频 缓冲器	220	TDA7297 音频功放电路	260
SMA - E1017 开关电源电路	222	TDA7298 音频功放电路	262
SN75LVDS81 24 位液晶面板应用 LVDS 信号发送电路	222	TDA7440D 数字控制音频信号处理器 ...	262
SN75LVDS83 24 位液晶面板应用 LVDS 信号发送电路	224	TDA8752 液晶彩电 A/D 转换电路	264
SN75LVDS84 18 位液晶面板应用 LVDS 信号发送电路	227	TDA8759 平板彩电视信号转换器	265
SST39SF020A Flash 存储器	227	TDA8943SF 音频功放电路	268
STA323W 音频处理/功放电路	228	TDA8944J 音频功放电路	268
STR - 2268 开关电源电路	230	TDA8945S 重低音功放电路	269
STR - A6159M 开关电源电路	231	TDA8946J 音频功放电路	270
STR - A6351 开关电源电路	231	TDA9178 图像清晰度增强电路	272
STR - E1555 开关电源电路	233	TDA9181 数字梳状滤波器	273
STR - E1565 开关电源电路	234	TDA9321H 平板彩电小信号处理电路 ...	274
STR - F6668(STR - F6600) 开关电源 电路	236	TDA9885 中频处理电路	277
STR - W6756 开关电源电路	238	TDA15063 超级彩电芯片(UOC III)	278
STR - W6856N 开关电源电路	242	TDA16846 开关电源控制电路	285
STR - X6769 开关电源电路	242	TDA16850 开关电源控制电路	286
STR - Z4369 开关电源电路	242	TDA16888 开关电源控制电路	286
STV6415 视频切换开关	244	TEA1504 开关电源控制电路	289
SVP - EX/SVP - CX/SVP - PX/SVP - LX/SVP - WX 系列平板彩电主信号处理 电路	244	TEA1507P 开关电源控制电路	289
		TEA1533 开关电源控制电路	292
		TEA1761T 绿色开关电源同步整流与反馈 控制电路	293
		TEA6415C 视频开关	295
		TFA9843AJ 音频功放	297
		TL494 开关电源控制电路	297
		TL1451 背光灯逆变器电路	298
		TNY255P 开关电源电路	301
		TOP209/TOP210 开关电源电路	301
		TOP249Y 开关电源电路	303

TPA1517 立体声功率放大器	304	电路	319
TPA3001D1 20W D 类音频功放	304	UC3854N 功率因数校正控制电路	322
TPA3002D2 D 类音频功放	305	UC3863N 开关电源电路	322
TPA3004D2 D 类音频功放	307	UCC28051 功率因数校正电路	322
TPA3100D2 D 类音频功放	309	VCT3803A 单片彩电信号处理器	324
TUSB2046B USB 集线器	311	VPC3230D 视频信号处理器	326
TVP5147PFP 数字视频解码器	313	WFP4620D 液晶屏时序控制电路	330
UBA2070 CCFL 背光灯控制电路	315	24 系列 I ² C 总线存储器	332
UBA3070 LED 背光灯驱动电路	315	24LC08 存储器	334
UC1853/2853/3853 功率因数校正		24LC21 双模式存储器	334
电路	316	24LC32 存储器	334
UC384 x/UC284 x 电流型开关电源控制		24LC41 双模式存储器	334

A717 6 通道可调恒流 LED 背光灯驱动电路

A717(图 1、图 2)是 ADDtek 公司推出的可编程 LED 背光恒流驱动电路。A717 提供了 6 个恒流驱动输出通道,用以驱动背光发光二极管,输出电流可使用 LED 电流外部设定电阻的方法进行设定,驱动电流可在 5mA ~ 60mA 之间进行调整。此发光二极管背光驱动电路可应用在 LED 液晶彩电、LED 液晶彩显及 LED 背光笔记本中。

引脚名	功 能	引脚名	功 能
GND	接地	ISET	输出电流设定
OUT1 ~ OUT6	发光二极管驱动恒流输出	STD/	芯片关断脚,低电平动作
OE/	输出启动控制,低电平动作。当此脚为低电平时,所有 6 个引脚的发光二极管驱动都有输出;高电平时,则关闭 6 个引脚的驱动输出。当高电平持续时间大于 20ms 时,进入关断模式。此脚悬浮时,为常开模式	VDD	电源电压(6V ~ 50V)
OE	输出启动控制,高电平动作。当此脚为高电平时,所有 6 个引脚的发光二极管驱动都有输出;低电平时,则关闭 6 个引脚的驱动输出。当低电平持续时间大于 20ms 时,进入关断模式。此脚悬浮时,为常开模式	FB	6 个发光二极管驱动通道最低输出电压降反馈。如果 6 个输出通道中某一个通道出现开路时,此脚将出现 0.5V ~ 0.6V 的电压。如果反馈信号用于控制 DC/DC 变换器,则所有 6 个输出通道都要使用,并且 DC/DC 变换器需要有过压保护功能。如果不使用反馈功能,可使此脚悬浮

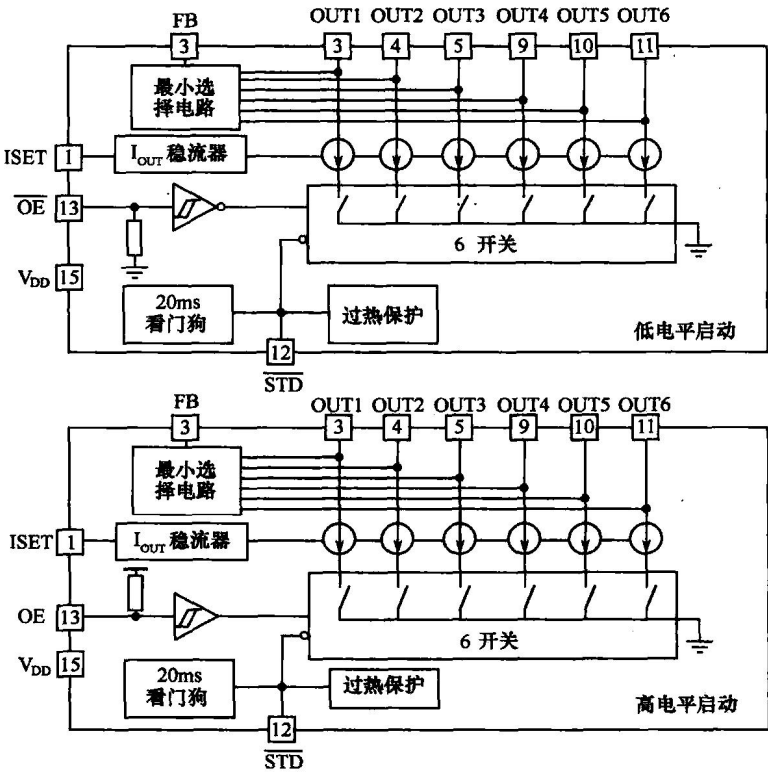


图 1 A717 框图

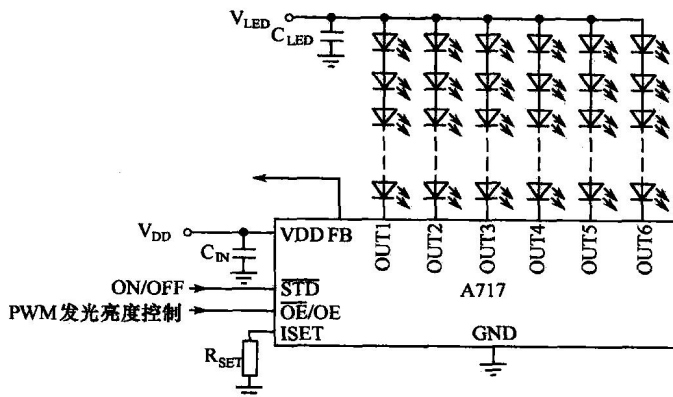


图2 A717 应用电路

AD9398 HDMI 接口电路

AD9398 芯片(图3)集成了高精度的多媒体接口和 HDMI 信号接收器,它支持高带宽的数字内容保护 HDCP,其供电电压为 1.8V 和 3.3V。AD9398 包含一个 HDMI1.1 兼容接收器,支持所有 HDTV 格式,最高可达 1080P,显示分辨率可达 SXGA,1280 × 1024@75Hz。

AD9398 的主要特点为:内置 HDMI 接收器;RGB 到 YCbCr 两路色度转换;RGB 和 YCbCr 输出格式;数字视频接口;数字音频接口;支持高带宽数字内容保护;多通道 I²S(也表示成 IIS, I²S)音频输出,最多可达 8 通道;S/PDIF 数字音频输出。

脚位	引脚名	功能	脚位	引脚名	功能
81	PWRDN	电源跌落控制	1, 11, 29,	GND	接地
92 - 99	RED[7:0]	红色转换输出	31, 36, 39,		
2 - 9	GREEN[7:0]	绿色转换输出	42, 47, 53,		
12 - 19	BLUE[7:0]	蓝色转换输出	55, 58, 60,		
89	DATAACK	数据时钟输出	61, 62, 63,		
87	HSOUT	行同步时钟输出	64, 65, 69,		
85	VSOUT	场同步时钟输出	75, 78, 91	SDA	串行 I/O 口数据
86	SOGOUT	同步在绿色输出	83	SCL	串行时钟数据
84	O/E FIELD	奇/偶场输出	82	DDC_SCL	HDCP 受控串行时钟数据
80, 76, 72, 67	AVDD	模拟信号供电端口	49	DDC_SDA	HDCP 受控串行 I/O 口数据
100, 90, 10	OVDD	电压输出端口	50	MCL	HDCP 主控串行时钟数据
59, 56, 54	PVD	锁相环供电端口	51	MDA	HDCP 主控串行 I/O 口数据
30	DAVDD	数字逻辑信号供电端口	52		
48, 45, 33, 32	DVdd	DVI 比较器和终止器			

(续)

A

脚 位	引脚名	功 能	脚 位	引脚名	功 能
28	S/PDIF	S/PDIF 数字音频输出	38	RX1 +	数字输入通道 1 +
27	I2S0	I ² S 音频通道 1,2	37	RX1 -	数字输入通道 1 -
26	I2S1	I ² S 音频通道 3,4	41	RX2 +	数字输入通道 2 +
25	I2S2	I ² S 音频通道 5,6	40	RX2 -	数字输入通道 2 -
24	I2S3	I ² S 音频通道 7,8	43	RXC +	数字时钟通道 +
20	MCLKIN	外部音频时钟入	44	RXC -	数字时钟通道 -
21	MCLKOUT	音频主时钟输出	88	DE	数据使能
22	SCLK	串行音频时钟输出	46	RTERM	设置内部的终端电阻
23	LRCLK	左右音频通道时钟输出	57, 66, 68, 70, 71, 73, 74, 77, 79	NC	不接
35	RX0 +	数字输入通道 0 +			
34	RX0 -	数字输入通道 0 -			

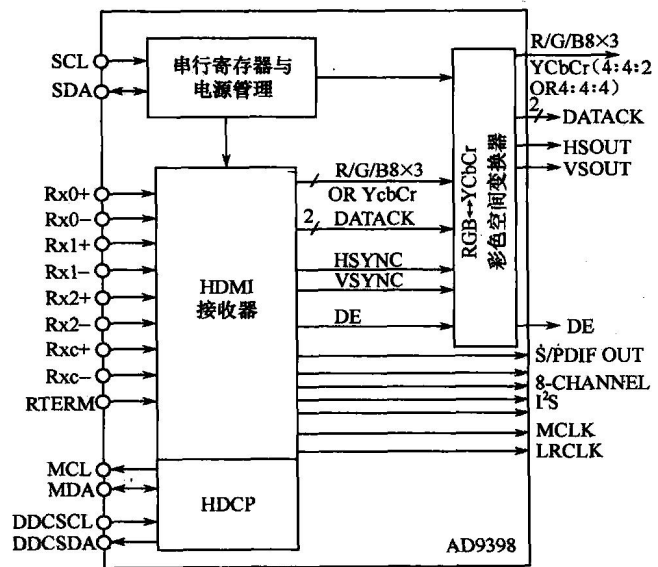


图 3 AD9398 内部框图

AD9883 液晶彩电 A/D 转换电路

AD9883(图 4)是一个 8 位、高速的模拟界面优化集成电路,在液晶彩电中 AD9883 将输入的模拟信号转换为数字信号。它的高速解码能力达 300MHz 带宽,可支持 SXGA(1280 × 1024/60Hz)。

A

信号类型	引脚名	脚位	功能
输入	BAIN	43	蓝模拟输入
	GAIN	48	绿模拟输入
	SOGIN	49	绿同步输入
	RAIN	54	红模拟输入
	COAST	29	锁相环 COAST 信号输入
	HSYNC	30	行同步输入
	VSYNC	31	场同步输入
	CLAMP	38	钳位输入
输出	R7 ~ R0	70 ~ 77	8 位红转换输出
	G7 ~ G0	2 ~ 9	8 位绿转换输出
	B7 ~ B0	12 ~ 19	8 位蓝转换输出
	VSOUT	64	VSYNC 输出
	SOGOUT	65	位于绿限幅器同步输出
	HSOUT	66	HSYNC 输出
	DATAACK	67	时钟输出
控制	A0	55	串行接口地址
	SCL	56	串行时钟
	SDA	57	串行数据
模拟接口	FILT	33	外接锁相环滤波
	MIDSCV	37	内部中值电压旁路
	REF BYPASS	58	内部参考旁路
供电	VD	26、27、39、42、45、46、51、52、59、62	模拟供电
	VDD	11、22、23、69、78、79	输出电路供电
	PVD	34、35	锁相环供电
	GND	1、10、20、21、24、25、28、32、36、40、41、44、47、50、53、60、61、63、68、80	地

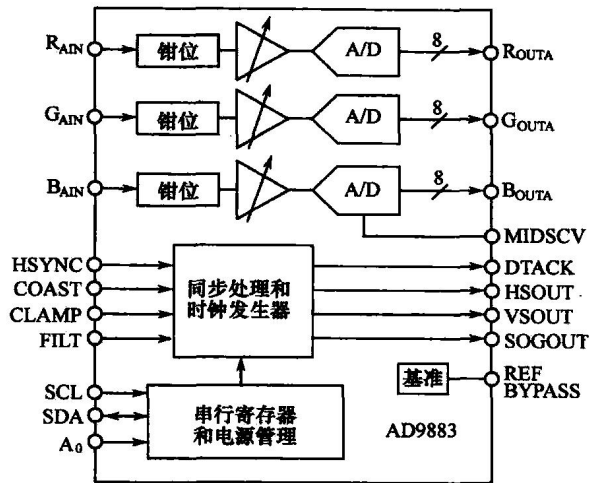


图4 AD9883 液晶彩电 A/D 转换电路框图

AD9884 液晶彩电 A/D 转换电路

AD9884(图5)是一个8位平板显示器模拟接口电路,能够从计算机和工作站获取RGB图形信号,并将其转换为8位数字信号。其140MSPS(140MSPS的含义是每秒钟140兆次取样)的编码能力和500MHz模拟带宽能够支持1280×1024分辨率和75Hz的刷新频率,精确获得并数字化每一个像素。为了将系统消耗和能源浪费降至最低,AD9884包含一个内部的+1.25V电压参考,AD9884采用3.3V供电,输入信号范围为0.5V~1.0V,电路可以提供2.5V~3.3V的三态门输出。AD9884具有单路和双路两种输出模式,当采用单路输出模式时,只采用端口A,端口B悬空而处于高阻状态;当采用双路输出时,可从端口A、B输出两路数字信号。

信号类型	脚名	脚位	功能
输入	R _{AIN}	7	红通道模拟信号输入
	G _{AIN}	15	绿通道模拟信号输入
	B _{AIN}	22	蓝通道模拟信号输入
	HSYNC	40	行同步信号输入,用于为PLL电路提供行定时参考信号
	COAST	41	锁相环COAST信号输入
	CLAMP	28	钳位信号输入
	SOGIN	14	绿信号同步信号输入
	CKEXT	44	外部时钟输入
	CKINV	27	取样时钟倒相

A

(续)

信号类型	脚 名	脚 位	功 能
输出	D _R A ₇₋₀	105 ~ 112	端口 A 红通道信号输出
	D _R B ₇₋₀	95 ~ 102	端口 B 红通道信号输出
	D _G A ₇₋₀	85 ~ 92	端口 A 绿通道信号输出
	D _G B ₇₋₀	75 ~ 82	端口 B 绿通道信号输出
	D _B A ₇₋₀	65 ~ 72	端口 A 蓝通道信号输出
	D _B B ₇₋₀	55 ~ 62	端口 B 蓝通道信号输出
	DATA _{CK}	115	数据输出时钟
	$\overline{\text{DATA}}_{\text{CK}}$	116	数据输出反相时钟
	HSOUT	117	行同步信号输出
	SOGOUT	118	绿信号同步信号输出
控制	SDA	29	串行数据
	SCL	30	串行时钟
	A ₀ 、A ₁	31、32	串行端口地址
	$\overline{\text{PWRDN}}$	125	电源管理控制输入,一般由微控制器进行控制,当该脚为低电平时,AD9884 具有很低的功率消耗,输出缓冲器置于高阻状态,内部振荡器停止振荡,内部控制寄存器内容被保持,但绿信号上的同步信号可以正常输出
模拟接口	REFOUT	126	参考电压输出
	REFIN	127	参考电压输入
	FILT	45	滤波
供电	VD	4、8、10、11、16、18、19、23、25、124、128	主电源供电
	VDD	54、64、74、84、94、104、114、120	数字输出电路供电
	PVD	33、34、43、48、50	时钟产生供电
	GND	5、6、9、12、13、17、20、21、24、26、35、39、42、47、49、51、52、53、63、73、83、93、103、113、119、121、122、123	地
未连接	NC	1、2、3、36、37、38、46	

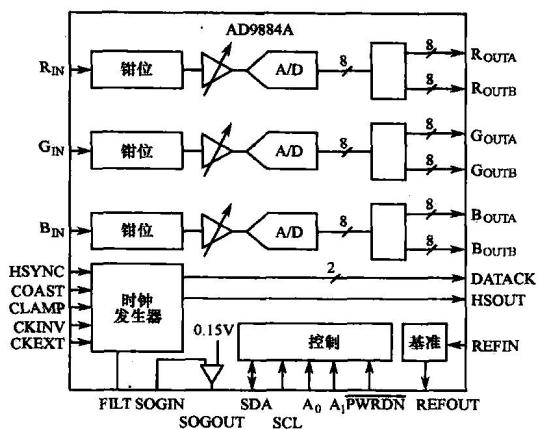


图5 AD9884 液晶彩电 A/D 转换电路框图

ADE3700SX 图像缩放电路 (Scaler)

ADE3700SX(图6)是一款应用于平板电视及 LCD 显示设备的图像缩放电路(也称 Scaler 芯片或主控芯片),支持的最高分辨率 SXGA 为 1280×1024 。ADE3700SX 是高度综合化的显示器控制器,它配备了一个 140MHz 的高性能 ADC 转换器,并带有 PLL 锁相环;另外,ADE3700SX 还集成有 OSD(屏显电路)电路。

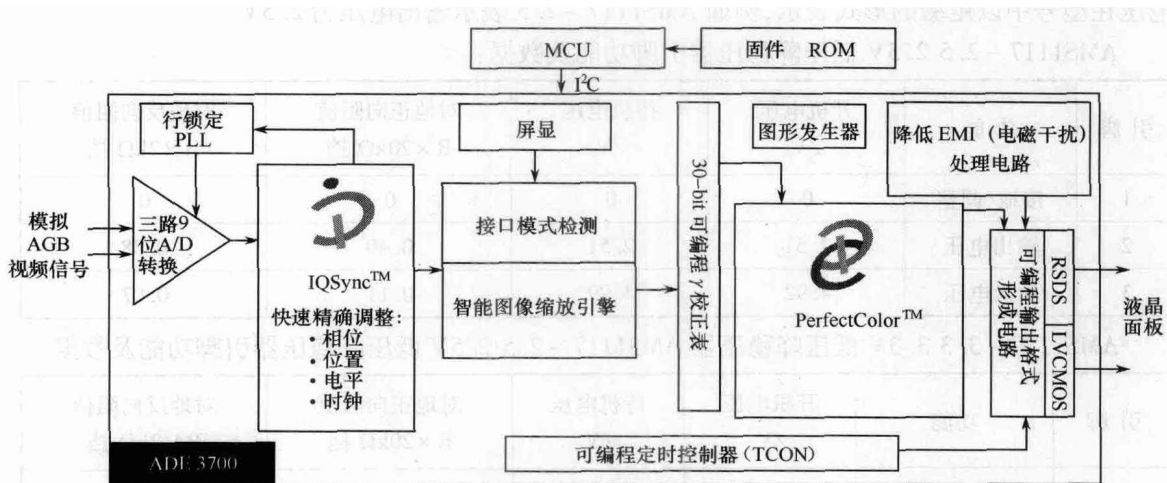


图6 ADE3700SX 框图

AL699 CCFL 背光灯控制电路(图7~图9)

脚位	引脚名	功 能	脚位	引脚名	功 能
1	VSS1	地线	14	EN	芯片 ON/OFF 选项
2	HVDC	电源电压输入	15	OPT3	PZT(压电变压器)基准频率
3	AHS	MOSFET 栅极驱动输出	16	OPT4	PZT(压电变压器)基准频率
4	ALS		17	OPT5	亮度控制选择
5	BHS				OPT5 短路 = VDD 开路 = GND
6	BLS				控制 3V ~ 0V(亮) 0V ~ 3V(亮)
7	BOOS				
8	SYNC		18	BRIGHT	亮度控制输入
9	VSS2	地线	19	P2	过压/过流保护
10	OPT1	PZT(压电变压器)基准频率	20	P1	过压/过流保护
11	OPT2	PZT(压电变压器)基准频率	21	GND	地线
12	OSCO	晶振输出	22	VADC	8 位 ADC(模/数变换器)输出
13	OSCI	晶振输入	23	VFB	反馈电压输入
			24	VD	VDD 基准调整(与 A/D 板控制电平匹配)

AMS1117 低压降稳压器

AMS1117 低压降稳压器有 1.5V、1.8V、2.5V、2.85V、3.3V、5.0V 输出电压几种型号,输出电压在型号中以尾缀的形式表示,例如 AMS1117-2.5 表示输出电压为 2.5V。

AMS1117-2.5 2.5V 低压降稳压器引脚功能及数据:

引 脚	功 能	开机电压 /V	待机电压 /V	对地正向阻值 R × 20kΩ 挡	对地反向阻值 R × 2kΩ 挡
1	接地/调整	0	0	0	0
2	输出电压	2.51	2.51	0.40	0.38
3	输入电压	4.92	4.99	0.11	0.07

AMS1117-3.3 3.3V 低压降稳压器 AMS1117-2.5 2.5V 低压降稳压器引脚功能及数据:

引 脚	功 能	开机电压 /V	待机电压 /V	对地正向阻值 R × 20kΩ 挡	对地反向阻值 R × 2kΩ 挡
1	接地/调整	0	0	0	0
2	输出电压	3.31	3.30	0.82	0.48
3	输入电压	4.91	4.99	0.07	0.07

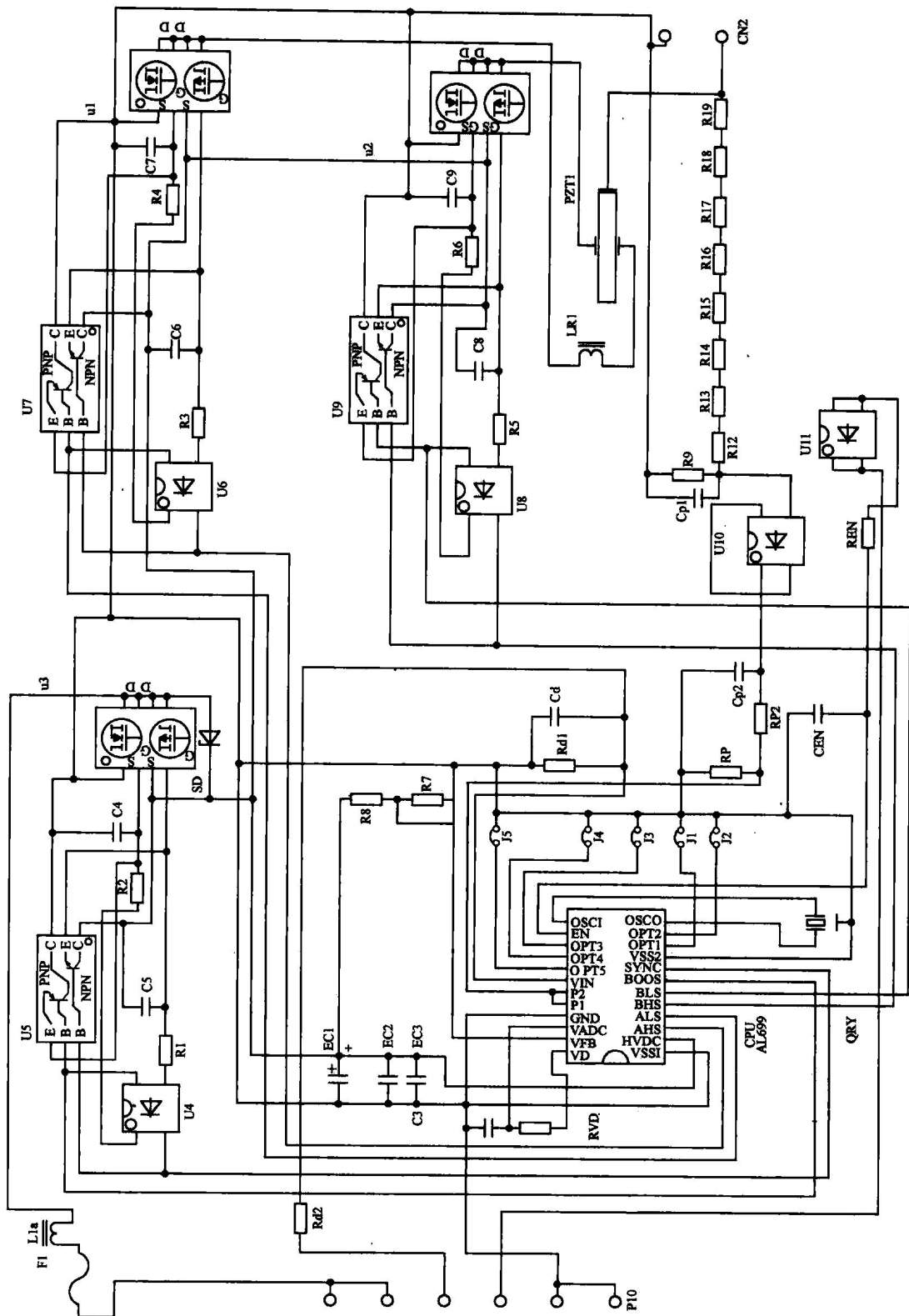


图 7 AL699 全桥驱动应用电路