

液晶屏代换与组装

YEJINGPING DAIHUAN YU ZUZHUANG

速查手册

SUCHA SHOUCHE

本书编写组 编



9

651



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



液晶屏代换与组装速查手册

本书编写组 编



机械工业出版社

液晶产品的普及速度很快、范围很广,无论是电视、显示器,还是手机、数码相机、MP4、MP5 播放器等,基本是“液晶化”或者朝着“液晶化”方向发展。

因此,在液晶产品中占据重要地位的液晶屏自然是广大液晶产品维修、DIY、应用等人员必须要了解的器件。

本书就是对液晶产品的液晶屏的基本参数、极限参数、结构电路、连接器引脚分配等做了必要的介绍,从而使本书对液晶屏在代换、维修、DIY、应用等工作中具有一定的查阅价值。

本书适于液晶产品开发、应用、维修、组装、DIY 等人员使用,同时也适于各类学校相关专业师生查阅。

图书在版编目(CIP)数据

液晶屏代换与组装速查手册/《液晶屏代换与组装速查手册》编写组编. —北京:机械工业出版社,2009.12

ISBN 978-7-111-28570-0

I. 液… II. 液… III. 液晶显示器-技术手册 IV. TN141.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 228037 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:张俊红 责任编辑:林 楨 版式设计:霍永明

封面设计:陈 沛 责任校对:闫玥红 责任印制:李 妍

中国农业出版社印刷厂印刷

2010 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·19 印张·465 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-28570-0

定价:41.00 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

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

前 言

液晶产品的广泛应用，其实就是液晶屏的广泛应用。因此，对于液晶屏的掌握就是相当重要的。然而，目前的电视用屏、显示器用屏等一般是模板化的，对于一些手机、数码产品等的液晶屏实质就相等等于一个“器件”。对于一般用户、维修人员、DIY 人员来讲、只要知道液晶屏模板与液晶器件必要的知识，就能够达到工作的目的。基于此，编著了本书。

本书主要介绍了具体液晶屏的基本参数、极限参数、结构电路、连接器引脚分配等实用知识。全书分为 5 章和附录：

第 1 章主要介绍了液晶电视用屏的相关速查实用知识。第 2 章主要介绍了笔记本计算机用屏的相关速查实用知识。第 3 章主要介绍了液晶个人计算机（PC）用屏的相关速查实用知识。第 4 章主要介绍了手机与个人数字助理（PDA）用屏。第 5 章主要介绍了车载 DVD、便携 DVD、AV 等设备用屏，该章有些液晶屏也可能用于前面几章所用的设备中。同时，需要注意许多液晶屏具有多种应用，本书的分类只代表液晶屏的一种应用，并不表示严格意义上的完全应用。因此，读者查阅时，注意这一点。

附录主要介绍低压差分信号传输（LVDS）标准、液晶显示器（LCD）产品类型、液晶屏参数与特点解说速查、液晶相关术语中英文对照、薄膜晶体管液晶显示器（TFT-LCD）分辨率、产品应用常见液晶屏类型、一些应用液晶屏的手机与 PDA 对照、液晶屏命名、常规 LVDS 接口液晶屏定义、创为（AMT）公司触摸面板与可以适合搭配的液晶面板对照、液晶面板与适用驱动块速查、液晶屏有关要点知识等。

总之，突出实用、实效、快查、即用是本书的具体特点。因此，本书根据液晶屏的用途分类，然后以英文字母排序，便于读者查阅。同时，在重点介绍了 100 多种液晶屏的同时，还简要介绍了其他液晶屏的速查信息。

本书由阳梅开、许小菊、单冬梅、潘凤花、阳苟妹、许满菊、阳红珍、欧小宝、任立志、许四一、许秋菊、周维尊、阳鸿钧、毛采云、凌方、曾利亭、周少华等编写。另外，本书在出版过程中参阅了一些珍贵的资料或文章，在此深表谢意。另外，还得到了其他同志与部门的帮助，在此也表示感谢。另外，本书参考文献一般是相应厂商对应屏数据手册，部分液晶屏相关资料参阅了互联网，但是，因具体最原始来源不详，故参考文献暂没有详尽列出，故期待重版完善。

由于编写时间仓促，书中有不尽人意之处，请读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第1章 电视用屏主要应用、参数

速查	1
1.1 CLAA300WA11	1
1.2 LC150X01 - A3	4
1.3 LC201V02	6
1.4 LC230W01	8
1.5 LC260WXE	10
1.6 LC300W01 - A3M2	12
1.7 LC300W01 - C5	14
1.8 LC320WXN	16
1.9 LC420WX6	18
1.10 LM170E01 - A4	19
1.11 LQ283G1TW11	21
1.12 LQ445D3LZ19	23
1.13 LTA230W2 - L01	24
1.14 LTA400W1 - L01	27
1.15 LTA400W1 - L02	29
1.16 LTA400W2 - L01	30
1.17 M170EG01V1	32
1.18 M190A1 - L01	33
1.19 M190PW01V0	36
1.20 NL160120BC27 - 02	38
1.21 T201VN01	43
1.22 T260XW01	44
1.23 T315XW01V0	45
1.24 T315XW02 V1	46
1.25 T370HW01	48
1.26 T420XW01 - V3	49
1.27 T460HW01V0	51
1.28 V201V1 - T03	53
1.29 V230W1 - L01	54
1.30 V260B1 - L01	56
1.31 V370H1 - L0A	59
1.32 其他彩电用屏速查	62

第2章 笔记本计算机用屏主要应用、参数

速查	64
----	----

2.1 APAXT1702	64
2.2 B141PN01	66
2.3 B141XG05 V.0	67
2.4 B150XG01V2	70
2.5 B152EW01	71
2.6 B170PW02 V.0	72
2.7 ITSX68C	74
2.8 ITSX93E	76
2.9 ITUX97H	78
2.10 LP104V2	80
2.11 LP133X7	82
2.12 LP150X1	84
2.13 LP157E1 - A2TS	85
2.14 LTD154EZ0S	86
2.15 LTM08C351 - V01	89
2.16 LTM09C362S	91
2.17 LTM10C313U	92
2.18 LTM12C285V02	93
2.19 LTM170EU - A01	95
2.20 M121 - 55HB	98
2.21 NL6448AC33 - 13	100
2.22 NL8060BC26 - 27	101
2.23 其他笔记本计算机用屏速查	104

第3章 液晶 PC 用屏主要应用、参数

速查	109
3.1 LQ150X1LGN2A	109
3.2 LT170E2 - 131	113
3.3 LTM150XI - A01	115
3.4 LTM150XI - V01	118
3.5 LTM220M1 - L01	121
3.6 M170E3 - L01	123
3.7 M170E4 - L01	126
3.8 M170E4 - L02	129
3.9 M190PW01 - V0	132
3.10 M201EW02 VC	135
3.11 M220Z1 - L03	137
3.12 M240HW01 V0	139

3.13 其他液晶 PC 用屏速查	141	5.11 LT181E2 - 131	212
第 4 章 手机与 PDA 用屏主要应用、参数		5.12 LTD104C11S	216
速查	142	5.13 LTD121C30S	218
4.1 ACX704AKM	142	5.14 LTE430WQ - F05	220
4.2 AF12896A2	147	5.15 LTG430WQ - F02	223
4.3 ALR252RCT	149	5.16 LTI400W2 - L01	225
4.4 ALR254FGT	151	5.17 LTI460HS - L01	234
4.5 ALR264RGTA	152	5.18 LTI460WS - L01	238
4.6 AM - 128160HTMQW - 00H	155	5.19 LTM213U6 - L01	242
4.7 FG010820DNSWA - 01	156	5.20 LTM240M2 - L02 与	
4.8 K6488L - FF	158	LTM240M1 - L01	244
4.9 LQ035Q7DB03	160	5.21 LTN154X1 - L02	249
4.10 LSUGC202XA	162	5.22 LVM104XSB	254
4.11 LTM035A776C	163	5.23 NL6448BC33 - 50	258
4.12 LTP500WV - B04	166	5.24 PA064DS1	261
4.13 LTS180S3 - hfl	169	5.25 PD104SL3	265
4.14 LTV350QV - F04	170	5.26 T - 51380L050J - FW - P - AA	268
4.15 LXXGC206XA	172	5.27 TFT - G480234DTCW - 3W	270
4.16 MCG - G240320DTSW - 20W	174	5.28 YLA070WQVGA - F02	272
4.17 NP283FD	175	5.29 其他屏速查	274
4.18 PD064VT2	177	附录 液晶屏相关知识	276
4.19 T - 51382D064 - FW - P - AB	179	附录 A LCD 类型	276
4.20 TSF2484DCDFW - P - G - F - LED	181	附录 B 液晶屏参数与特点解说速查	281
4.21 其他手机与 PDA 用屏速查	183	附录 C 液晶相关术语中英文对照	282
第 5 章 其他屏主要应用、参数		附录 D LVDS 驱动器的主要电特性参数	285
速查	184	附表 E LVDS 驱动器的主要电特性参数	285
5.1 A015AN02V1	184	附录 F TFT - LCD 液晶屏分辨率	286
5.2 A035CN01	185	附录 G 产品应用常见液晶屏类型	286
5.3 ALP230CGX	188	附录 H 一些应用液晶屏的手机与 PDA	
5.4 ALR122FXX	190	对照	287
5.5 AND10C209A - HB	192	附录 I 液晶屏命名	289
5.6 AND10C273 - 4HB	193	附录 J 常规 LVDS 接口液晶屏定义	290
5.7 LP141X6 - A1IB	195	附录 K AMT 触控面板与可以适合搭配	
5.8 LQ150X1LGN2E	199	的液晶面板对照	291
5.9 LQ197V3DZ31	204	附录 L 液晶面板与适用驱动块速查	292
5.10 LQ295T3LZ31	207	附录 M 液晶屏有关要点知识	293

第 1 章 电视用屏主要应用、参数速查

1.1 CLAA300WA11

CLAA300WA11 主要应用、参数速查见表 1-1。

表 1-1 CLAA300WA11 主要应用、参数速查

厂商：CPT

面板类型：a-Si TFT-LCD

项 目	速 查					
电路结构图						
基本参数	基本参数如下：					
	项目	尺寸/in ^①	对比度	亮度/(cd/m ²)	色彩/种	功耗/W
	参数	30	500:1	500	16.7M	110
	项目	背光寿命/h	分辨率/点	背光类型	信号接口	
	参数	60000	1280×768	16CCFL	LVDS	
极限参数	极限参数如下：					
	项目	液晶模块电源电压/V		贮存温度/℃		工作温度/℃
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值 最大值
	参数	-0.3	16	-20	60	0 50
	项目	逆变器频率/kHz		逆变器输入电压/V		逆变器输入电流/A
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值 最大值
	参数	57	60	21.6	26.4	— 6.2
	项目	浪涌电流/A		ESD/V		
		最小值	最大值	最小值	最大值	
	参数	—	12	-100	100	

(续)

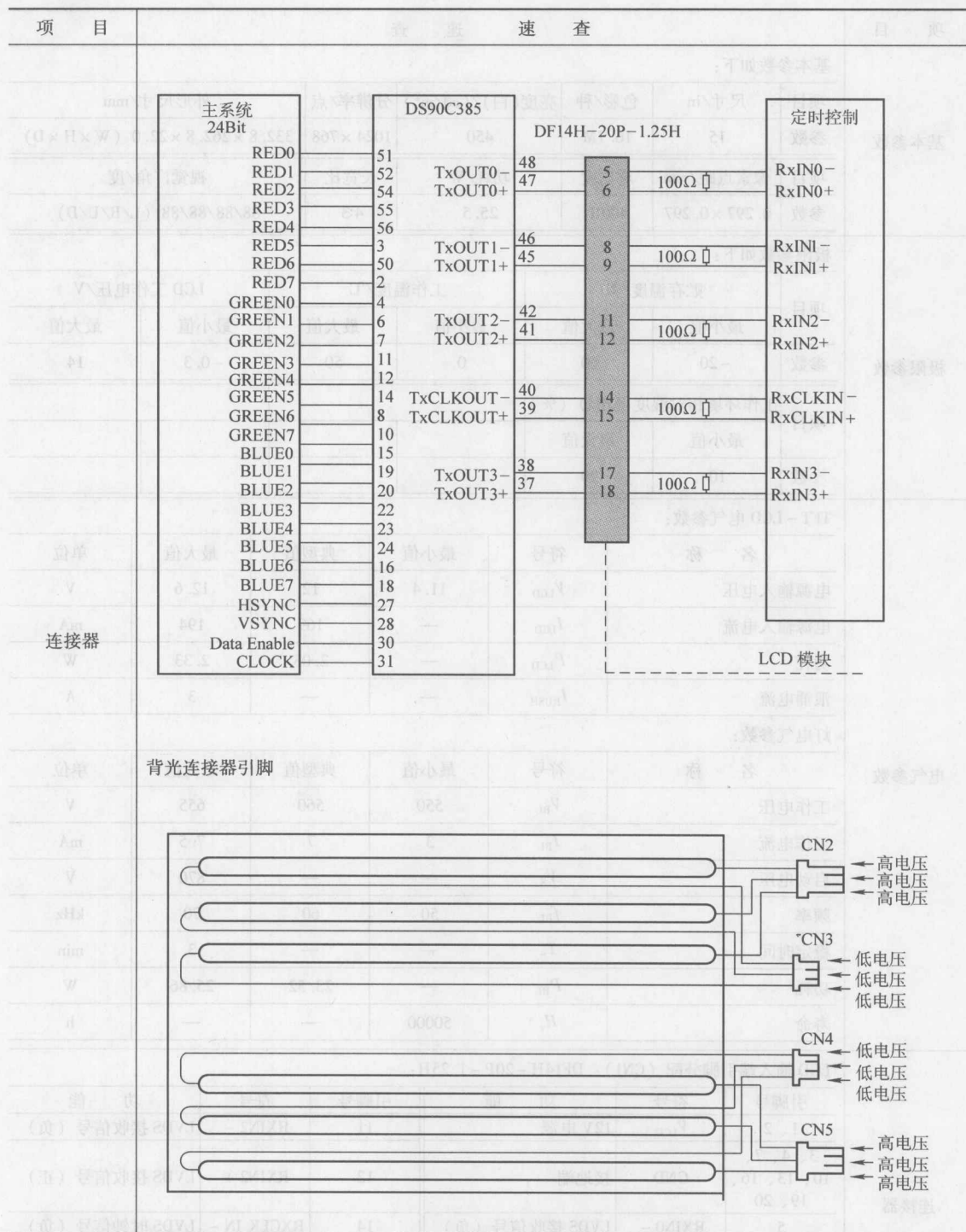
项 目	速 查					
电气参数	TFT LCD 电气参数:					
	名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
	电源输入电流	I_{CC}	—	540	770	mA
	LVDS 高电平电压	V_{IN+}	—	—	100	mV
	LVDS 低电平电压	V_{IN-}	100	—	—	mV
	LVDS 阻抗	R_T	—	100	—	Ω
	灯电气特性:					
	名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
	工作电压	V_{BL}	954	1060	1166	V
	工作电流	I_{BL}	4	5.5	6	mA
	启动电压	V_S	—	1150	1440	V
	频率	f_{BL}	57	—	60	kHz
	逆变器电压	V_{IN}	21.6	24	26.4	V
	逆变器电流	I_{IN}	—	5.2	6.2	A
	逆变器调光电压（最大）	V_{DIM}	—	0	—	V
	逆变器调光电压（最小）	V_{DIM}	—	3	—	V
	BL 通断控制	BL_{ON}	2	—	5	V
	BL 通断控制	BL_{OFF}	0	—	0.8	V
	灯启动电压	V_S	—	1150	1440	V
	灯寿命	L_T	60000	—	—	h
连接器	LCD CN1 引脚分配如下 [FI - X30S - HF (JAE)]:					
	引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能
	1、2	V_{CC}	12V 电源	14	TCLK -	LVDS 时钟信号输入（负）
	3、4、7、 10、13、16	GND	接地	15	TCLK +	LVDS 时钟信号输入（正）
				17	TD -	LVDS 数据信号输入（负）
	5	TA -	LVDS 数据信号输入（负）	18	TD +	LVDS 数据信号输入（正）
	6	TA +	LVDS 数据信号输入（正）	19	GDN	接地
	8	TB -	LVDS 数据信号输入（负）	20 ~ 24、 26 ~ 30	NC	空脚
	9	TB +	LVDS 数据信号输入（正）			
	11	TC -	LVDS 数据信号输入（负）	25	OV MD	FFD 控制。低电平：FFD 断； 高电平：FFD 通
	12	TC +	LVDS 数据信号输入（正）			
	LVDS 接口:					

(续)

项 目		速 查				
连接器	THC63LVD823		接 口		定时控制输入	
	引脚号	数据输入	主系统	TFT - LCD		
	51	TA0	TxOUT0 + TxOUT0 -	TA + TA -	R2	
	52	TA1			R3	
	54	TA2			R4	
	55	TA3			R5	
	56	TA4			R6	
	3	TA5			R7 (MSB)	
	4	TA6			G2	
	6	TB0	TxOUT1 + TxOUT1 -	TB + TB -	G3	
	7	TB1			G4	
	11	TB2			G5	
	12	TB3			G6	
	14	TB4			G7 (MSB)	
	15	TB5			B2	
	19	TB6			B3	
	20	TC0	TxOUT2 + TxOUT2 -	TC + TC -	B4	
	22	TC1			B5	
	23	TC2			B6	
	24	TC3			B7 (MSB)	
	27	TC4			HSYNC	
	28	TC5			VSYNC	
	30	TC6			DE	
	50	TD0	TxOUT3 + TxOUT3 -	TD + TD -	R0 (LSB)	
	2	TD1			R1	
	8	TD2			G0 (LSB)	
	10	TD3			G1	
	16	TD4			B0 (LSB)	
	18	TD5			B1	
	25	TD6			保留	
	CN2 逆变器引脚分配如下 [S12B - PH - SM3 - TB (JST)]					
	引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能
	1 ~ 5	V _{BL}	24V 电源	11	V _{DIM}	调光控制。最大: 0V; 最小: 3V
	6 ~ 10	GND	接地	12	BL _{ON}	BL 通断控制。通: 5V。 断: 0V
	CN3 逆变器引脚分配如下 [S10B - PH - SM3 - TB (JST)]					
	引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能
	1 ~ 5	V _{BL}	24V 电源	6 ~ 10	GND	接地

(续)

项 目	速 查						
基本参数	基本参数如下：						
	项目	尺寸/in	色彩/种	亮度(白)/(cd/m ²)	分辨率/点	外形尺寸/mm	
	参数	15	16.7M	450	1024×768	332.8×262.8×22.0 (W×H×D)	
	项目	像素点距/mm	对比度	功耗/W	长宽比	视觉广角/度	
	参数	0.297×0.297	400:1	25.5	4:3	88/88/88/88 (L/R/U/D)	
极限参数	极限参数如下：						
	项目	贮存温度/℃		工作温度/℃		LCD 工作电压/V	
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
	参数	-20	60	0	50	-0.3	14
	项目	工作环境相对湿度 (RH) (%)					
		最小值	最大值				
参数	10	90					
电气参数	TFT-LCD 电气参数：						
	名 称		符号	最小值	典型值	最大值	单位
	电源输入电压		V_{LCD}	11.4	12	12.6	V
	电源输入电流		I_{LCD}	—	169	194	mA
	功耗		P_{LCD}	—	2.03	2.33	W
	浪涌电流		I_{RUSH}	—	—	3	A
	灯电气参数：						
	名 称		符号	最小值	典型值	最大值	单位
	工作电压		V_{BL}	550	560	655	V
	工作电流		I_{BL}	3	7	7.5	mA
	启动电压		V_s	—	—	870	V
	频率		f_{BL}	50	60	70	kHz
	稳定时间		T_s	—	—	3	min
	功耗		P_{BL}	—	23.52	25.86	W
	寿命		H_r	50000	—	—	h
连接器	LCD 输入端引脚分配 (CN1)：DF14H-20P-1.25H：						
	引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能	
	1、2	V_{LCD}	12V 电源	11	RXIN2 -	LVDS 接收信号 (负)	
	3、4、7、10、13、16、19、20	GND	接地端	12	RXIN2 +	LVDS 接收信号 (正)	
	5	RXIN0 -	LVDS 接收信号 (负)	14	RXCLK IN -	LVDS 时钟信号 (负)	
	6	RXIN0 +	LVDS 接收信号 (正)	15	RXCLK IN +	LVDS 时钟信号 (正)	
	8	RXIN1 -	LVDS 接收信号 (负)	17	RXIN3 -	LVDS 接收信号 (负)	
	9	RXIN1 +	LVDS 接收信号 (正)	18	RXIN3 +	LVDS 接收信号 (正)	
	LVDS 信号发射 (DS90C385 或兼容)						



1.3 LC201V02

LC201V02 主要应用、参数速查见表 1-3。

表 1-3 LC201V02 主要应用、参数速查

厂商: LG

面板类型: a-Si TFT-LCD

项 目	速 查																																																																		
电路结构图																																																																			
基本参数	基本参数如下: <table><tr><th>项目</th><th>尺寸/in</th><th>对比度</th><th>亮度/(cd/m²)</th><th>色彩/种</th><th>功耗/W</th><th>像素点距/mm</th></tr><tr><td>参数</td><td>20.1</td><td>350:1</td><td>450</td><td>16.7M</td><td>1.79</td><td>0.6375 × 0.6375</td></tr></table> <table><tr><th>项目</th><th>背光寿命/h</th><th>分辨率/点</th><th>背光类型</th><th>信号接口</th></tr><tr><td>参数</td><td>50000</td><td>640 × 480</td><td>CCFL</td><td>PAL/NTSC</td></tr></table>	项目	尺寸/in	对比度	亮度/(cd/m ²)	色彩/种	功耗/W	像素点距/mm	参数	20.1	350:1	450	16.7M	1.79	0.6375 × 0.6375	项目	背光寿命/h	分辨率/点	背光类型	信号接口	参数	50000	640 × 480	CCFL	PAL/NTSC																																										
项目	尺寸/in	对比度	亮度/(cd/m ²)	色彩/种	功耗/W	像素点距/mm																																																													
参数	20.1	350:1	450	16.7M	1.79	0.6375 × 0.6375																																																													
项目	背光寿命/h	分辨率/点	背光类型	信号接口																																																															
参数	50000	640 × 480	CCFL	PAL/NTSC																																																															
极限参数	极限参数如下: <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">液晶模块电源电压/V</th><th colspan="2">贮存温度/℃</th><th colspan="2">工作温度/℃</th></tr><tr><th>最小值</th><th>最大值</th><th>最小值</th><th>最大值</th><th>最小值</th><th>最大值</th></tr><tr><td>参数</td><td>-0.3</td><td>14</td><td>-20</td><td>60</td><td>0</td><td>50</td></tr></table>	项目	液晶模块电源电压/V		贮存温度/℃		工作温度/℃		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	参数	-0.3	14	-20	60	0	50																																														
项目	液晶模块电源电压/V		贮存温度/℃		工作温度/℃																																																														
	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值																																																													
参数	-0.3	14	-20	60	0	50																																																													
电气参数	FT LCD 电气参数: <table><tr><th>名 称</th><th>符号</th><th>最小值</th><th>典型值</th><th>最大值</th><th>单位</th></tr><tr><td>电源输入电压</td><td>V_{CC}</td><td>11.4</td><td>12</td><td>12.6</td><td>V</td></tr><tr><td>浪涌电流</td><td>I_{RUSH}</td><td>—</td><td>—</td><td>3</td><td>A</td></tr></table> 灯电气特性: <table><tr><th>名 称</th><th>符号</th><th>最小值</th><th>典型值</th><th>最大值</th><th>单位</th></tr><tr><td>工作电压</td><td>V_{BL}</td><td>700(7.5mA)</td><td>720(7mA)</td><td>825(3mA)</td><td>V</td></tr><tr><td>工作电流</td><td>I_{BL}</td><td>3</td><td>7</td><td>7.5</td><td>mA</td></tr><tr><td>启动电压</td><td>V_S</td><td>—</td><td>—</td><td>1100</td><td>V</td></tr><tr><td>频率</td><td>f_{BL}</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>kHz</td></tr><tr><td>功耗</td><td>P_{BL}</td><td>—</td><td>30.24</td><td>33.27</td><td>W</td></tr></table>	名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位	电源输入电压	V_{CC}	11.4	12	12.6	V	浪涌电流	I_{RUSH}	—	—	3	A	名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位	工作电压	V_{BL}	700(7.5mA)	720(7mA)	825(3mA)	V	工作电流	I_{BL}	3	7	7.5	mA	启动电压	V_S	—	—	1100	V	频率	f_{BL}	40	50	60	kHz	功耗	P_{BL}	—	30.24	33.27	W												
名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位																																																														
电源输入电压	V_{CC}	11.4	12	12.6	V																																																														
浪涌电流	I_{RUSH}	—	—	3	A																																																														
名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位																																																														
工作电压	V_{BL}	700(7.5mA)	720(7mA)	825(3mA)	V																																																														
工作电流	I_{BL}	3	7	7.5	mA																																																														
启动电压	V_S	—	—	1100	V																																																														
频率	f_{BL}	40	50	60	kHz																																																														
功耗	P_{BL}	—	30.24	33.27	W																																																														
连接器	LCD CN1 引脚分配如下 (DF9B-41P-1V): <table><tr><th>引脚号</th><th>符号</th><th>功 能</th><th>引脚号</th><th>符号</th><th>功 能</th></tr><tr><td>1</td><td>RBF</td><td>空脚</td><td>11</td><td>R4</td><td>红数据信号</td></tr><tr><td>2</td><td>DCLK</td><td>时钟</td><td>12</td><td>GND</td><td>接地</td></tr><tr><td>3</td><td>GND</td><td>接地</td><td>13</td><td>R5</td><td>红数据信号</td></tr><tr><td>4</td><td>HSYNC</td><td>行同步信号</td><td>14</td><td>R6</td><td>红数据信号</td></tr><tr><td>5</td><td>VSYNC</td><td>场同步信号</td><td>16</td><td>G0</td><td>绿数据信号</td></tr><tr><td>6</td><td>GND</td><td>接地</td><td>17</td><td>GND</td><td>接地</td></tr><tr><td>7</td><td>R0</td><td>红数据信号</td><td>18</td><td>G1</td><td>绿数据信号</td></tr><tr><td>8</td><td>R1</td><td>红数据信号</td><td>19</td><td>G2</td><td>绿数据信号</td></tr><tr><td>9</td><td>R2</td><td>红数据信号</td><td>20</td><td>G3</td><td>绿数据信号</td></tr><tr><td>10</td><td>R3</td><td>红数据信号</td><td>21</td><td>G4</td><td>绿数据信号</td></tr></table>	引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能	1	RBF	空脚	11	R4	红数据信号	2	DCLK	时钟	12	GND	接地	3	GND	接地	13	R5	红数据信号	4	HSYNC	行同步信号	14	R6	红数据信号	5	VSYNC	场同步信号	16	G0	绿数据信号	6	GND	接地	17	GND	接地	7	R0	红数据信号	18	G1	绿数据信号	8	R1	红数据信号	19	G2	绿数据信号	9	R2	红数据信号	20	G3	绿数据信号	10	R3	红数据信号	21	G4	绿数据信号
引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能																																																														
1	RBF	空脚	11	R4	红数据信号																																																														
2	DCLK	时钟	12	GND	接地																																																														
3	GND	接地	13	R5	红数据信号																																																														
4	HSYNC	行同步信号	14	R6	红数据信号																																																														
5	VSYNC	场同步信号	16	G0	绿数据信号																																																														
6	GND	接地	17	GND	接地																																																														
7	R0	红数据信号	18	G1	绿数据信号																																																														
8	R1	红数据信号	19	G2	绿数据信号																																																														
9	R2	红数据信号	20	G3	绿数据信号																																																														
10	R3	红数据信号	21	G4	绿数据信号																																																														

项 目	速 查					
	引脚号	符号	功 能	引脚号	符号	功 能
	22	GND	接地	31	B4	蓝数据信号
	23	G5	绿数据信号	32	GND	接地
	24	G6	绿数据信号	33	B5	蓝数据信号
	25	G7	绿数据信号	34	B6	蓝数据信号
	26	B0	蓝数据信号	35	B7	蓝数据信号
	27	GND	接地	36	GND	接地
	28	B1	蓝数据信号	37	DE	数据使能端
	29	B2	蓝数据信号	38	GND	接地
	30	B3	蓝数据信号	39~41	V _{LCD}	12V 电源

背光引脚分配如下 (BHR-04VS-1):

连接器

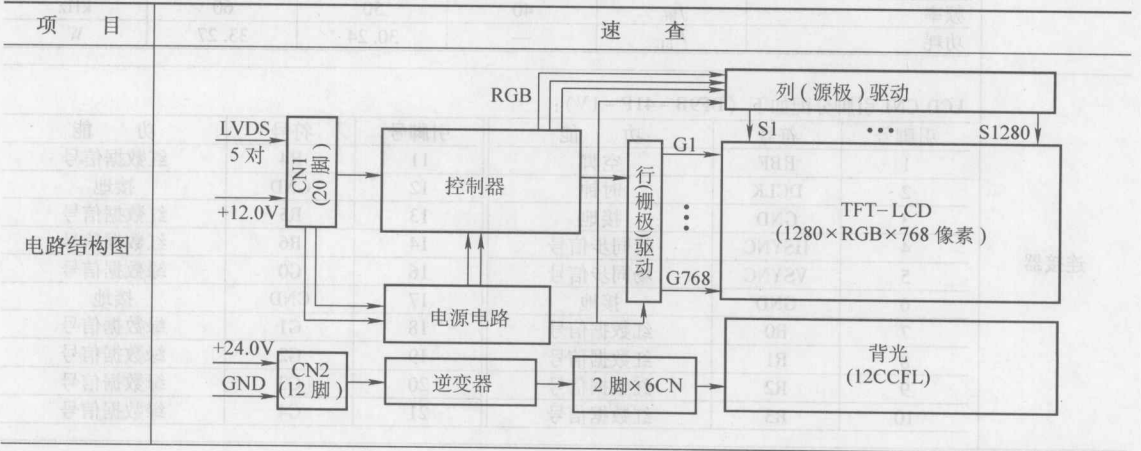
1.4 LC230W01

LC230W01 主要应用、参数速查见表 1-4。

表 1-4 LC230W01 主要应用、参数速查

厂商: LG PHILIP

面板类型: a-Si TFT-LCD



(续)

项 目	速 查						
基本参数	基本参数如下：						
	项目	尺寸/in	色彩/种	亮度(白)/(cd/m ²)	分辨率/点	外形尺寸/mm	
	参数	23	16.7M	450	1280×768	528.0×326.0×34.5mm (W×H×D)	
	项目	像素点距/mm	对比度	功耗/W	长宽比	视觉广角/度	
	参数	0.1305×0.1305	400:1	68.9	5:3	88/88/88/88 (L/R/U/D)	
极限参数	极限参数如下：						
	项目	贮存温度/℃		工作温度/℃		LCD 工作电压/V	
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
	参数	-20	60	0	50	-0.3	14
	项目	工作环境相对湿度 (RH) (%)					
		最小值	最大值				
参数	10	90					
电气参数	TFT LCD 电气参数：						
	名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位	
	电源输入电压	V _{LCD}	11.4	12	12.6	V	
	电源输入电流	I _{LCD}	—	230	270	mA	
	功耗	P _{LCD}	—	2.76	3.24	W	
	浪涌电流	I _{RUSH}	—	—	2	A	
	逆变器电气特性：						
	名 称	符号	最小值	典型值	最大值	单位	
	工作电压	V _{DDB}	22.8	24	25.2	V	
	工作电流	I _{DDB}	—	2.71	3.2	A	
	功耗	P _B	—	65	77	W	
	连接器	LCD 输入端引脚分配 (CN1)：DF14H-20P-1.25H：					
引脚号		符号	功 能	引脚号	符号	功 能	
1、2		V _{LCD}	+12V 电源	11	RXIN2 -	LVDS 接收信号 (负)	
3、4、7、10、13、16、19、20		GND	接地	12	RXIN2 +	LVDS 接收信号 (正)	
5		RXIN0 -	LVDS 接收信号 (负)	14	RXCLK IN -	LVDS 时钟信号 (负)	
6		RXIN0 +	LVDS 接收信号 (正)	15	RXCLK IN +	LVDS 时钟信号 (正)	
8		RXIN1 -	LVDS 接收信号 (负)	17	RXIN3 -	LVDS 接收信号 (负)	
9		RXIN1 +	LVDS 接收信号 (正)	18	RXIN3 +	LVDS 接收信号 (正)	
LVDS 信号发射 (THC63LVDM83A / LVDF83A 或兼容)							

(续)

项 目	速 查						
基本参数	基本参数如下：						
	项目	尺寸/in	色彩/种	外形尺寸/mm		分辨率/点	
	参数	26	16. 7M	626(H) × 373(V) × 30. 5(D)		WXGA768 × 1366	
极限参数	LCD 模块极限参数如下：						
	项目	贮存温度/℃		工作温度/℃		B/L 输入电压/V	
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
	参数	- 20	60	0	50	700	1100
电气参数	TFT - LCD 电气参数：						
	名 称		符号	最小值	典型值	最大值	单位
	电源输入电压		V_{LCD}	10. 8	12	13. 2	V
	电源输入电流		I_{LCD}	—	280	364	mA
	功耗		P_{LCD}	—	3. 36	4. 37	W
	浪涌电流		I_{RUSH}	—	—	3	A
	背光电气参数：						
	名 称		符号	最小值	典型值	最大值	单位
	工作电压		V_{BL}	—	950	—	V
	工作电流		I_{BL}	—	90	—	mA
	启动电压		V_S	—	—	810	V
	工作频率		f_{BL}	61	63	65	kHz
	功耗		P_{BL}	—	75	—	W
	灯电压		V_{LAMP}	665	1040	1140	V
	灯电流		I_{LAMP}	3	7. 5	8. 5	mA
	放电稳定时间		T_S	—	—	3	min
	灯频率		f_{LAMP}	40	63	80	kHz
	灯温度		T_{LAMP}	—	—	130	℃
	启动电压		V_{SART}	—	—	810	V
	寿命		H_r	50000	—	—	h
连接器	LCD 输入端引脚分配 (CN1) : KDF71G - 30S - 1H) :						
	引脚号	符号	功 能		引脚号	符号	功 能
	1 ~ 4	V_{LCD}	+ 12. 0V 电源		11	GND	接地
	5 ~ 8	GND	接地		12	RA -	LVDS 接收信号 (负)
	9	LVDS Select	高电平: JEIDA 低电平或者 NC: VESA		13	RA +	LVDS 接收信号 (正)
					14	GND	接地
	10	OPC_Enable	高电平: 使能 低电平: 禁止		15	RB -	LVDS 接收信号 (负)
					16	RB +	LVDS 接收信号 (正)