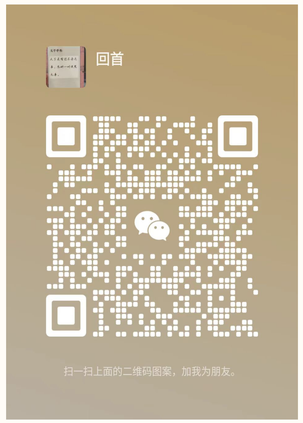
广告位

安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价
无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别
（电子与智能化二级资质）
廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系
山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系
办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）
高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系
山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备
项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系
企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系
中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）

有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！



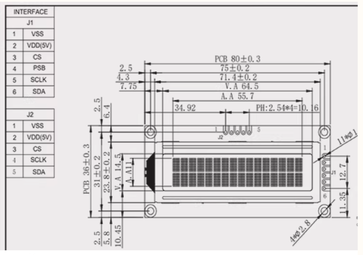
办证

认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

A	B
项目类别	认证专业
商务管理类	人力资源管理师
	风险管理师
	项目管理师
	物联网管理师
	新媒体运营师
	大数据分析师
	互联网营销师
	数字经济管理师
	电子商务师
	电子政务师
	社会工作师
医疗防疫公共卫生类	消毒员
	公共场所卫生管理员
美学艺术类	化妆品测评师
	新媒体主播
	美业培训师
	美容院管理师
	摄影摄像与后期制作
经贸管理类	酒店经营管理师
	理财规划制师
	连锁经营管理师
	双碳管理师
	财务税务管理师
	工商企业管理师
	公共关系管理师
	微商经营管理师
	市场营销师
	劳动关系协调师
	计算机信息技术
	企业培训师
	管理会计师
	中式京调师
	中式面点师

以下说明来源为数据手册内容

LCM1602A-14 电气参数



J1

No.	Symbol	Function
1	VSS	Ground (0V)
2	VDD	Supply Voltage for Logic (+5.0V)
3	CS	Chip select pin. "L" : 3-Line Interface, "open" : I2C Interface
4	PSB	"H" : I2C Interface, "L" : 3-Line Interface
5	SCLK	serial clock
6	SDA	serial data input

J2

No.	Symbol	Function
1	VSS	Ground (0V)
2	VDD	Supply Voltage for Logic (+5.0V)
3	CS	Chip select pin. "L" : 3-Line Interface, "open" : I2C Interface
4	SCLK	serial clock
5	SDA	serial data input

基于LCM1602A-14的液晶显示模块-V1.2.0



LCM1602A-14电路



滤波电容 上拉电阻



DC-DC 5V转3.3V电路



MCU接口 电源滤波 电源指示灯

公众号链接



LCM1602A-14特点

（1）显示规格：2行 × 16字符，字符点阵为 5×8 点阵（含光标行）
（2）显示区域：有效显示面积 64.5mm × 14.5mm，整体模块尺寸 80mm × 36mm × 13mm
（3）供电电压：逻辑供电 3.3V（该串行接口版本，不可接 5V）
（4）单个字符尺寸约 2.95mm × 5.05mm，点尺寸 0.55mm × 0.55mm

原理图	Schematic1			更新日期	2026-03-31
图页	P1			创建日期	2026-03-11
绘制				物料编码	
审核	基于LCM1602A-14的液晶显示模块				
嘉立创EDA		版本	尺寸	页 1	共 1
		V1.0	A3	嘉立创EDA	

版本记录

V1.0.0版本-2026/03/11-零高幸：初版完成设计
V1.1.0版本-2026/03/24-零高幸：修改屏幕焊盘尺寸
V1.2.0版本-2026/03/31-零高幸：修改屏幕焊盘位置，将贴片改为通孔

以下说明来源为数据手册内容

LCM1602A-14 参数规格

Features

Item	Standard Value
Display Type	16characters × 2 lines
LCD Type	STN、NEGATIVE（BLUE）,TRANSMISSIVE
Driver Condition	LCD Module：1/16Duty，1/5Bias
Viewing Direction	6 O'clock
Backlight Type	SIDE WHITE
Interface	SPI/I2C interface
Driver IC	AIP31068L

Mechanical Specifications

Item	Standard Value	Unit
Outline Dimension	80(L) * 36(W) * 13.0(T)	mm
Viewing Area	64.5(L) * 14.5(W)	mm
Dot size	0.54(W) × 0.60(H)	mm
Dot pitch	0.59(W) × 0.65(H)	mm
Character size	2.0(W) × 5.15(H)	mm

Absolute Maximum Ratings

Item	Symbol	Condition	Min.	Max.	Unit
System Power Supply Voltage	VDD	-	-0.3	5.5	V
LCD Driver Supply Voltage	VLCD	-	VDD-12	VDD-0.3	V
Input Voltage	V_{IN}	-	-0.3	VDD + 0.3	V
Operating Temperature	T_{OP}	-	-20	70	°C
Storage Temperature	T_{ST}	-	-30	80	°C
Storage Humidity	H_D	Ta < 40 °C	20	70	%RH

DC Electrical Characteristics

VDD = 5.0V ± 0.2V, GND = 0V, Ta = 25°C

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ	Max.	Unit
Logic Supply Voltage	VDD	-	3.0	5.0	5.5	V
Input High Voltage	V_{IH}	-	0.8VDD	-	VDD	V
Input Low Voltage	V_{IL}	-	GND	-	0.3VDD	V
Output High Voltage	V_{OH}	-	0.7VDD	-	VDD	V
Output Low Voltage	V_{OL}	-	GND	-	0.2VDD	V

Backlight Characteristics

LCD Module without LED Backlight
Electrical / Optical Characteristics

Ta=25℃

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ	Max.	Unit
Forward Voltage	Vf	If=20mA	4.8	5.0	5.2	V
Reverse Current	Ir	If=5v			--	uA
Average Brightness	IV	If=20mA				cd/m²
Wavelength (Without LCD)	λd	If=20mA	--	--	--	nm
Luminous Intensity (without LCD)	Lv Sub	If=20mA				cd/m²
Uniformity	Δ%	$IMin / IMax$ *100%	--	-	-	%
Color	WHITE					

A	B	C
序号	专业名称	级别
1	广告艺术设计师	高级
2	网络工程师	高级
3	电子商务师	高级
4	室内设计师	高级
5	平面设计师	高级
6	ERP财务应用师	高级
7	JAVA软件工程师	高级
8	计算机辅助设计师	高级
9	软件技术开发工程师	高级
10	软件开发工程师	高级
11	物联网技术应用工程师	高级
12	数据库管理工程师	高级
13	软件设计师	高级
14	网络安全架构师	高级
15	渗透测试工程师	高级
16	提示工程师	高级
17	大模型开发工程师	高级
18	数字技术应用工程师	高级
19	大数据治理工程师	高级
20	数据安全工程师	高级
21	程序设计工程师	高级
22	AIGC应用工程师	高级
23	大模型应用工程师	高级
24	大数据采集工程师	高级
25	商务数裾分析师	高级
26	移动安全工程师	高级
27	安全运维工程师	高级
28	软件工程师	高级
29	数据库工程师	高级
30	音响工程	高级
31	舞台灯光	高级
32	通信工程师	高级
33	软件测试工程师	高级
34	新能源应用工程师	高级
35	新材料检测工程师	高级
36	新材料研发工程师	高级
37	新材料技术与应用工程师	高级
38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
39	现场管理工程师	高级
40	网络信息与安全工程师	高级
41	机器学习工程师	高级
42	python技术应用工程师	高级

企业认证证书 工信部职业 工信部人才交流中心测评证书

类别	编号	测评科目
计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
	CPOO2	信息化办公
	CPOO3	计算机硬件维护
	CPOO4	系统管理
	CPOO8	设备管理
	CPOO9	网站管理
	CPO10	物流管理
	CPO11	网络营销
	CPO12	局域网组建
	CPO13	网络工程师
	CPO15	信息安全与管理
	CPO17	电子商务师
	CPO19	跨境电子商务师
	CPO20	数据管理
	CPO21	数据库应用技术
	CPO22	C语言编程高阶
	CPO24	.NET开发工程师
	CPO25	Android软件开发工程师
	CPO26	Java软件开发工程师
	CPO27	J2EE软件开发工程师
	CPO31	Web前端开发工程师
	CPO42	软件测试工程师
	CP206	财务信息化管理
	CPO45	平面设计师
	CPO47	网页设计师
	CPO48	二维动画设计师
	CPO49	三维设计师

企业认证证书 工信部职业 工信部人才交流中心测评证书 工信部信创证书 中国未来研究会 人力