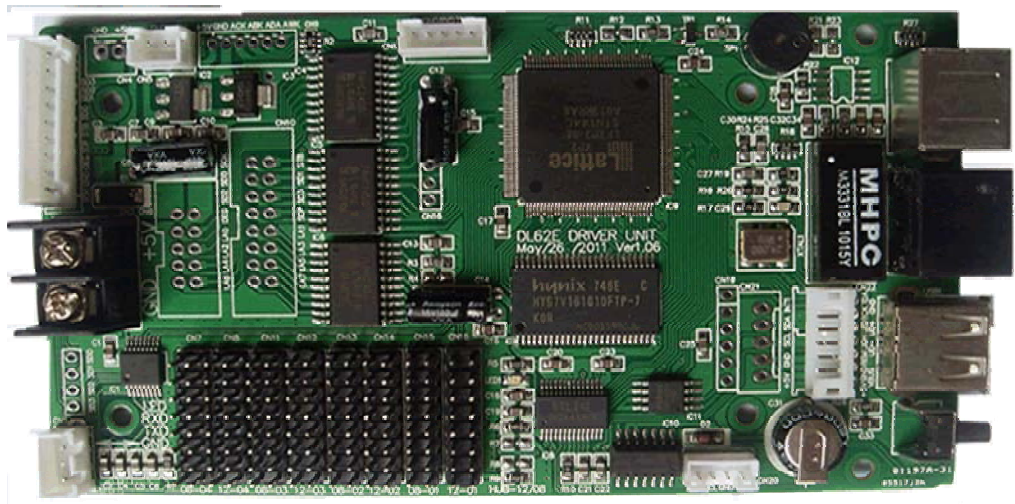


LED 显示屏驱动板 DL62E 用户手册

◆ 特性

- ◇ 支持像素从 8192×16 至 16×8192 点，即 512 个单色 16×16 汉字。
- ◇ 标准的 RJ45 网口功能，支持 DHCP 动态 IP 地址分配，用户无需修改 IP 地址即可将多个产品同时接入网络使用。
- ◇ 板载 4 路 LED 08 接口或 4 路 LED 12 接口，可以直接与市面上所有使用此接口的公板显示屏连接。
- ◇ 支持 ST-9XX 系列显示屏，不管行列的分布情况，只使用一个接口即可连接所有显示屏。
- ◇ 使用 FPGA 构成主系统，32 位的软核处理器，1X16 SDRAM 作为程序及内存空间。多线程操作系统。
- ◇ 支持多窗口显示，最大支持 4 个窗口同时显示不同的内容。
- ◇ 标准的 RS232 接口，直接焊接到 DB9 接口即可接电脑串口或 USB 串口线。
- ◇ 支持图像、文字、表格及时钟文件，内存最大支持 4096 个文件或 256KB 总储存空间。
- ◇ 支持远程 RS485，需要外置 RS485 转换电路。
- ◇ 标准的 USB 接口，支持 U 盘直接更换显示内容。
- ◇ 支持红外线遥控器输入文字，PS2 电脑键盘输入文字，及外置光敏、温湿度传感器。
- ◇ 用户可自行配置时钟显示格式，支持农历时钟显示。
- ◇ 可以扩展 GSM 短信或 GPRS 功能。
- ◇ 支持外置声音功能，可以组成语音显示屏。
- ◇ 可通过增加 HUB 接口板来支持市面上的所有公板。
- ◇ 内置大容量法拉电容作时钟断电后备供电，可持续一个月的断电工作，免去使用电池需更换电池的麻烦。



示听乐

深圳市龙珠科技有限公司
Hard & Soft Technology Co., LTD.

<http://www.HSAV.com>

地址:深圳市西乡龙吟二路 199 号 2 楼

技术支持: support@HSAV.com

[cnst1610.pdf](#)

电话/传真:0755-27951479 27950879

业务联系: sales@HSAV.com

2011 年 07 月 11 日

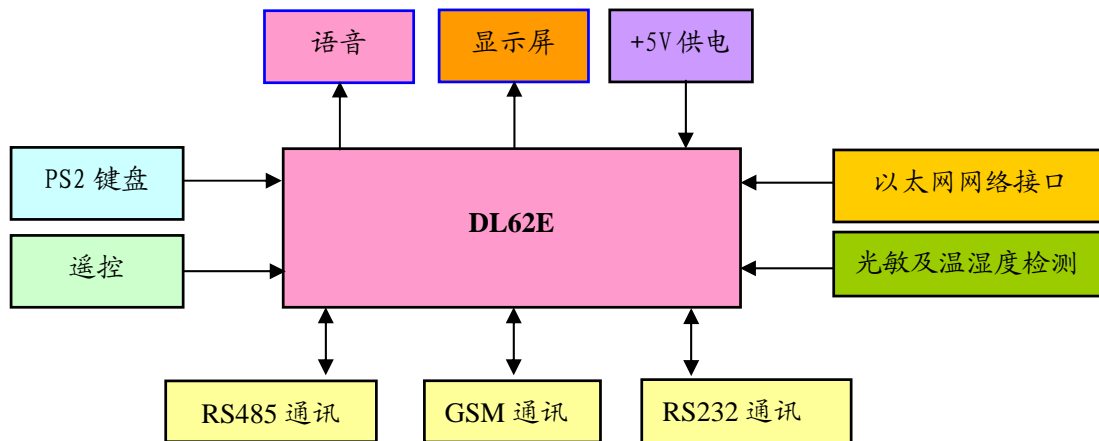
◆ 应用范围

- 营销场所，如购物中心、大型商场、士多店等。
- 商业场所，如博览会、展销柜、参展台等。
- 广告行业、移动资讯、信息发布场合。
- 政府机关政策、政令及各类市场行情的发布。
- 机场、车站、码头、体育馆、银行等各类需要公共信息显示的场合。
- 各种需要语音应用的场所。

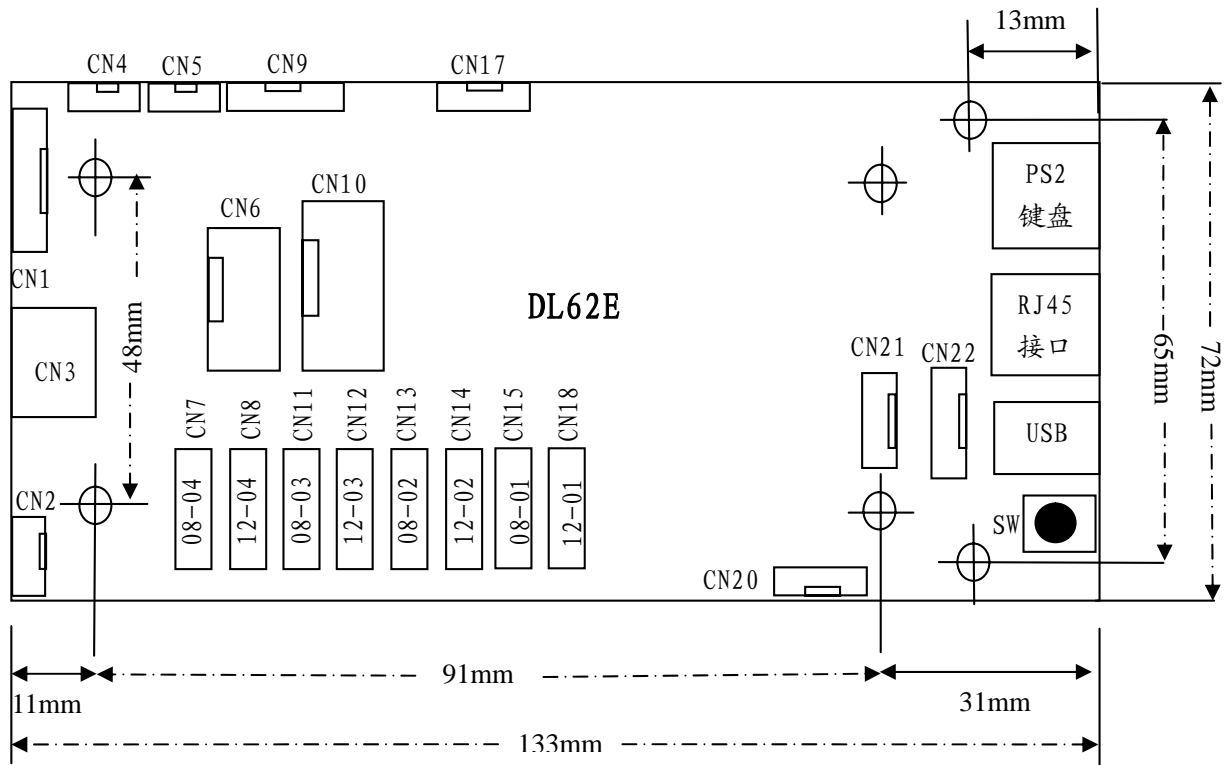
◆ 与 DL62E 相关的文档

- 《LC10 显示屏控制工具用户手册》 ----- cnst1803.pdf
- 《显示屏的键盘及遥控器操作用户手册》 ----- cnst1264.pdf
- 《显示屏的以太网及串行接口通讯协议》 ----- cnst1101.pdf
- 《ST-991AR5 升级器用户手册》 ----- cnst1201.pdf

◆ DL62E 应用方框图



◆ 外形尺寸(单位: mm)



◆ 插口功能说明

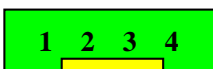
CN1



LED 显示屏控制接口, 为龙珠科技标准的显示屏控制接口。

1. **SCK** 显示屏的串行时钟线输出, 行与列公用。
2. **GND** 供电地线输出。
3. **OEG** 显示屏亮度控制信号输出。
4. **SDP** 显示屏行数据信号。
5. **STB** 显示屏锁定信号, 行与列公用。
6. **SD0** 显示屏的串行数据信号输出 0。
7. **SD1** 显示屏的串行数据信号输出 1。
8. **SD2** 显示屏的串行数据信号输出 2。
9. **SD3** 显示屏的串行数据信号输出 3。

CN2



RS232 通讯接口, 与电脑主机的 DB9 连接即可与驱动卡通讯。

1. **GND** 供电地线输入/输出, 接 DB9 的第 5 脚。
2. **TXD** RS232 电平的串口数据输入端, 接 DB9 的第 3 脚。

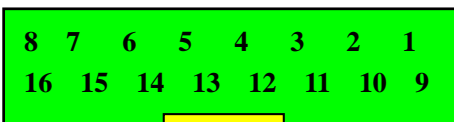
3. **RXD** RS232 电平的串口数据输出端，接 DB9 的第 2 脚。
4. **LED** 串口通讯 LED 指示灯输出，可不理睬。

CN6



LED 扩展接口，以获得更多的行列应用，可作不同型号的接口应用，保留。

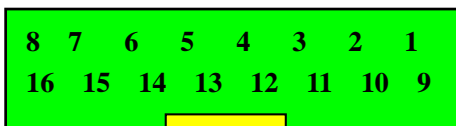
CN7



LED 显示屏 08 接口：CN7、CN11、CN13、CN15。

1. **GND** 供电地线输入。
2. **GND** 供电地线输入。
3. **GND** 供电地线输入。
4. **OEG** 显示屏亮度控制信号。
5. **R1** 显示屏的串行数据信号输出 0。
6. **R2** 显示屏的串行数据信号输出 2。
7. **GND** 供电地线输入。
8. **GND** 供电地线输入。
9. **A** 显示屏的行选择信号输出 B0 位。
10. **B** 显示屏的行选择信号输出 B1 位。
11. **C** 显示屏的行选择信号输出 B2 位。
12. **D** 显示屏的行选择信号输出 B3 位。
13. **G1** 显示屏的串行数据信号 1。
14. **G2** 显示屏的串行数据信号 3。
15. **STB** 显示屏锁定信号输出。
16. **SCK** 显示屏的串行时钟线输出。

CN8

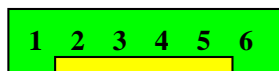


LED 显示屏 12 接口：CN8、CN12、CN14、CN18。

1. **OEG** 显示屏亮度控制信号。
2. **GND** 供电地线输入。
3. **GND** 供电地线输入。
4. **GND** 供电地线输入。
5. **GND** 供电地线输入。
6. **GND** 供电地线输入。
7. **GND** 供电地线输入。

8. **GND** 供电地线输入。
9. **A** 显示屏的行选择信号输出 B0 位。
10. **B** 显示屏的行选择信号输出 B1 位。
11. **C** 显示屏的行选择信号输出 B2 位。
12. **SCK** 显示屏的串行时钟线输出。
13. **STB** 显示屏锁定信号输出。
14. **R1** 显示屏的串行数据信号输出 0。
15. **G1** 显示屏的串行数据信号 1。
16. **D** 显示屏的行选择信号输出 B3 位。

CN9



语音扩展接口。

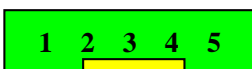
1. **AWK** WCK 采样时钟输出。
2. **ADA** DAT 数据输出。
3. **ABK** BCK 位时钟输出。
4. **ACK** MCK 主时钟输出。
5. **GND** 地线输出。
6. **+5V** 供电电源输出。

CN10



LED 扩展接口，通过增加 HUB 接口板以获得更多的行列应用，可作不同型号的接口应用，保留。

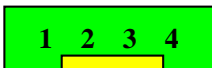
CN17



RS485 通讯接口。

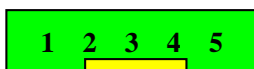
1. **ETX** 发送允许输出端，发送时为高电平，TTL 电平，与 MAX485 的 DE 及 RE 连接。
2. **TXD** TTL 电平的串口数据输出端，与 MAX485 的 DI 连接。
3. **RXD** TTL 电平的串口数据输入端，与 MAX485 的 RO 连接。
4. **GND** 供电地线输入/输出。
5. **+5V** 电源输入/输出。

CN20



工厂内部用于升级及测试驱动板接口，一般应用不需理会。

CN21



GSM 通讯接口。

1. **+5V** 供电+5V 输入。
2. **GND** 供电地线输入/输出。
3. **SCL** SCL 时钟输入,接用户单片机的 I²C 时钟输出。
4. **SDA** SDA 数据输入/输出端。
5. **TNT** INT 输出, 当有数据需要用户单片机读取时变为低, 完成后恢复高阻输入。

CN22



扩展外置红外线遥控、温度、湿度及光敏检测功能接口。

1. **+5V** 供电+5V 输出。
2. **GND** 供电地线输出。
3. **REM** 红外线遥控信号输入。
4. **LGH** 光度计光敏信号输入。
5. **LED** LED 指示灯输出。
6. **TCK** 湿度及湿度信号时钟输出。
7. **TDA** 湿度及湿度信号数据输入及输出。

CN4 与 CN5 为电源+5V 输入/输出接口。

CN3: 3.80mm 间距电源+5V 输入接口。

按键 SW: LED 显示屏测试功能键, 用于在安装时, 测试屏的好坏。

◆ 使用遥控器及键盘控制显示屏

详细介绍请参看《显示屏的键盘及遥控器操作用户手册》cnst1264.pdf.

◆ 与 LC10 显示屏控制工具配合使用控制显示屏

详细的使用说明, 请查看《LC10 显示屏控制工具用户手册》cnst1803.pdf.

◆ DL62E 的升级方法

第一种升级方法: ST-991AR5 升级器通过串口与电脑连接, 同时与 DL62E 连接, 供电运行升级。

第二种升级方法: ST-991AR5 升级器与电脑连接, 将升级文件下载到升级器本身, 再脱离电脑通过排线连接到 DL62E, 供电直接升级。

第三种升级方法: 通过以太网网络接口, 由电脑端软件直接发送升级文件给 DL62E。

第四种升级方法：通过 RS232 连接，由电脑工具直接发送升级文件给 DL62E。

注意：前两种升级方法可参看技术文档《ST-991AR5 升级器用户手册》cnst1201.pdf，第三种方法请参看技术文档《LC10 显示屏控制工具用户手册》cnst1803.pdf。

◆ 电气特性及温度规格

- 工作电流： +5V/280mA，不包括 LED 显示屏。
- 工作寿命：大于 5 年。
- 工作温度：0℃ ~ +85℃。如需工业级的产品，可以在订货时说明。

本产品规格会不断更新、完善，若有更改恕不另行通知。