



深圳市摩西尔电子有限公司

FPGA 接收卡系列

DY75 规格书

目录

| | |
|--------------|---|
| 1 产品概述 | 1 |
| 产品简介 | 1 |
| 应用场景 | 1 |
| 2 功能介绍 | 2 |
| 3 产品参数 | 5 |
| 基本参数 | 5 |
| 硬件介绍 | 5 |
| 输出接口定义 | 6 |
| 指示灯说明 | 7 |
| 尺寸图 | 7 |
| 4 产品规格 | 8 |
| 规格参数 | 8 |
| 注意事项 | 8 |

更新记录

| 文档版本 | 硬件版本 | 发布时间 | 修改记录 |
|------|-------------|------------------|--|
| V3.0 | DY75 V1.2 | 2021 年 8 月 5 日 | 第一次发布； |
| V3.1 | DY75 V2.0 | 2021 年 11 月 25 日 | 硬件版本更新为 V2.0, 更新尺寸图及尺寸参数, 调整字体格式, 更新产品图片 |
| V3.2 | DY75 V2.0 | 2022 年 1 月 6 日 | 最大带载和亮度校正 带载更新为 768×256 |
| V3.3 | DY75 V3.0.1 | 2023 年 9 月 11 日 | 更换产品图片、带载；增添功能 |
| V3.4 | DY75 V3.0.2 | 2023 年 12 月 19 日 | 更换产品图片 |
| V3.5 | DY75 V3.0.2 | 2024 年 3 月 13 日 | 修改输出接口定义 |
| V3.6 | DY75 V3.0.2 | 2024 年 4 月 28 日 | 修改规格参数：新增净重说明、新增外包装尺寸、新增产品毛重、新增分装方式 |
| V3.7 | DY75 V3.0.2 | 2024 年 4 月 28 日 | 增加产品图片说明 |

1 产品概述

产品简介

DY75 是摩西尔自主研发推出的一款标准型接收卡,采用 16 个标准 HUB75E 接口,最大支持 32 组 RGB 并行数据;带载高达 512×384 像素点;具有强大的处理能力、超稳定性能及超高性价比。

应用场景

可广泛应用于高密度的小间距显示领域,在指挥中心、监控中心、大型会议、电视台直播、酒店展览项目等应用场景具有显著优势。

2 功能介绍

显示效果

| | |
|-----------------|---|
| 18Bit+ | 在软件上启用 18Bit+, 可以使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍, 有效处理 LED 显示屏因亮度降低带来的灰度损失问题, 解决校正低灰造成的麻点问题, 使图像低灰更加细腻 |
| HDR | 支持 HDR10 和 HLG 两种视频源标准;配合大带载独立主控, 输入 HDR10 标准或 HLG 标准的视频源, 可实现更大的亮度动态范围和色彩空间, 极大的增强了显示屏画质, 使画面更加细腻和逼真 |
| 低延时 | 降低视频源在接收卡端的延时, 延迟低至 1 帧 (针对使用内建 RAM 的驱动 IC 的灯板) |
| 快速亮暗线调节 | 在软件上进行快速亮暗线调节, 快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线, 调节过程中即时生效, 简单易用 |
| 3D 功能 | 接收卡参数设置帧频 120HZ, 配合支持 3D 功能的独立主控, 在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能, 并设置 3D 参数, 使画面显示 3D 效果。 |
| RGB 独立 Gamma 调节 | 配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和软件, 通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行 |

| | |
|------------------|--|
| | 调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。 |
| 支持逐点 亮色度校正 | 配合校正软件，对大屏的每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差使显示屏的亮度和色度达到高度一致，提高显示屏的画质。 |
| 支持多种 显示效果方案 | 配合 AutoLED 软件实现刷新优先和灰度优先效果。 |
| 支持画面 90° 倍数旋转 | 配合 AutoLED 软件实现，可对接收卡画面 90° 倍数旋转。 |
| 支持画面缩放功能 | 配合 AutoLED 软件，可对接收卡带载的像素进行倍数缩放，实现显示画面的放大与缩小。 |

可操作性

| | |
|---------------|--|
| 支持接收卡 序号检测 | 配合 AutoLED 软件中网口调试功能，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，用户可以获知接收卡的位置序号和连接线路。 |
| 支持数据接口 自定义 | 配合 AutoLED 软件，可对接收卡输出数据进行检测并可编辑。 |
| 支持构造复杂箱体 | 在 AutoLED 软件的高级布局中，可快速对箱体模组进行任意排列、构造。 |
| 支持构造复杂大屏 | 在 AutoLED 软件的复杂显示屏连接中，可快速对箱体进行任意排列、构造。 |

硬件稳定性

| | |
|--------|---|
| 网线环路备份 | 网口通过主备网线环路连接增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条出现故障时，另一条能够保证屏体正常显示。 |
|--------|---|

软件智能化

| | |
|-----------------|---|
| 支持接收卡配置 参数回读 | 在 AutoLED 上可以回读当前接收卡配置参数。 |
| 支持网线误码率检测 | 在 AutoLED 上可实时监测系统硬件连接的网线通讯信号质量，以快速判断网线好坏，排除故障。 |
| 通讯监控功能 | 在 AutoLED 上实时监控接收卡工作状态。 |

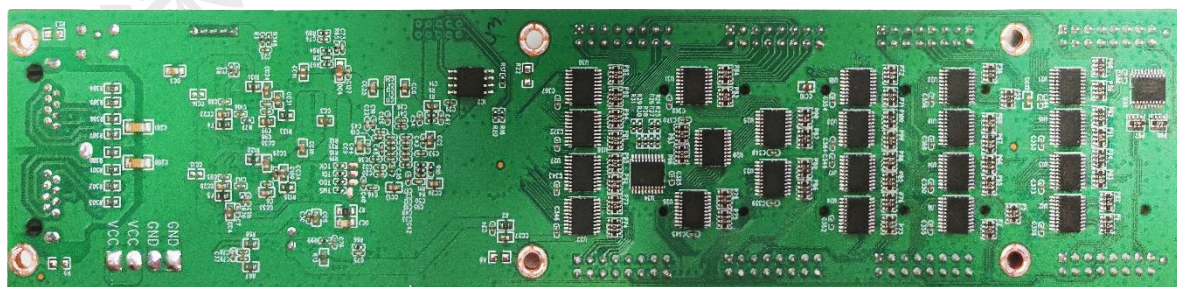
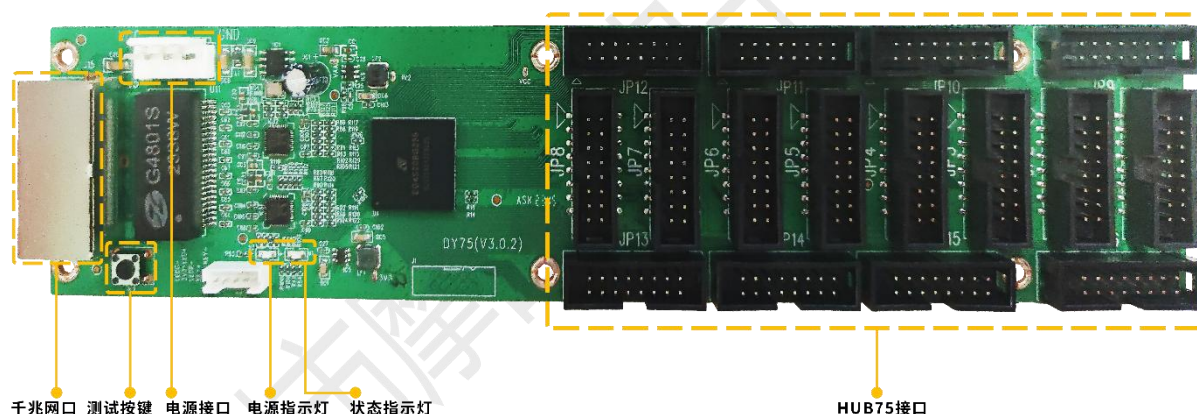
3 产品参数

基本参数

| 三线并行 (RGB) | 数据接口数量 | 驱动 | 最大带载 (像素) | 亮度校正带载 (像素) | 色度校正带载 (像素) |
|------------|--------|-----|-----------|-------------|-------------|
| 32 组 | HUB75E | 常规 | 512*384 | 512*256 | 256*320 |
| | 16 个 | PWM | 512*512 | 512*512 | 256*320 |

| | | | |
|----------|--------|--|--|
| 级联卡数量 | 支持扫描行 | | |
| ≤1000PCS | 1-64 扫 | | |

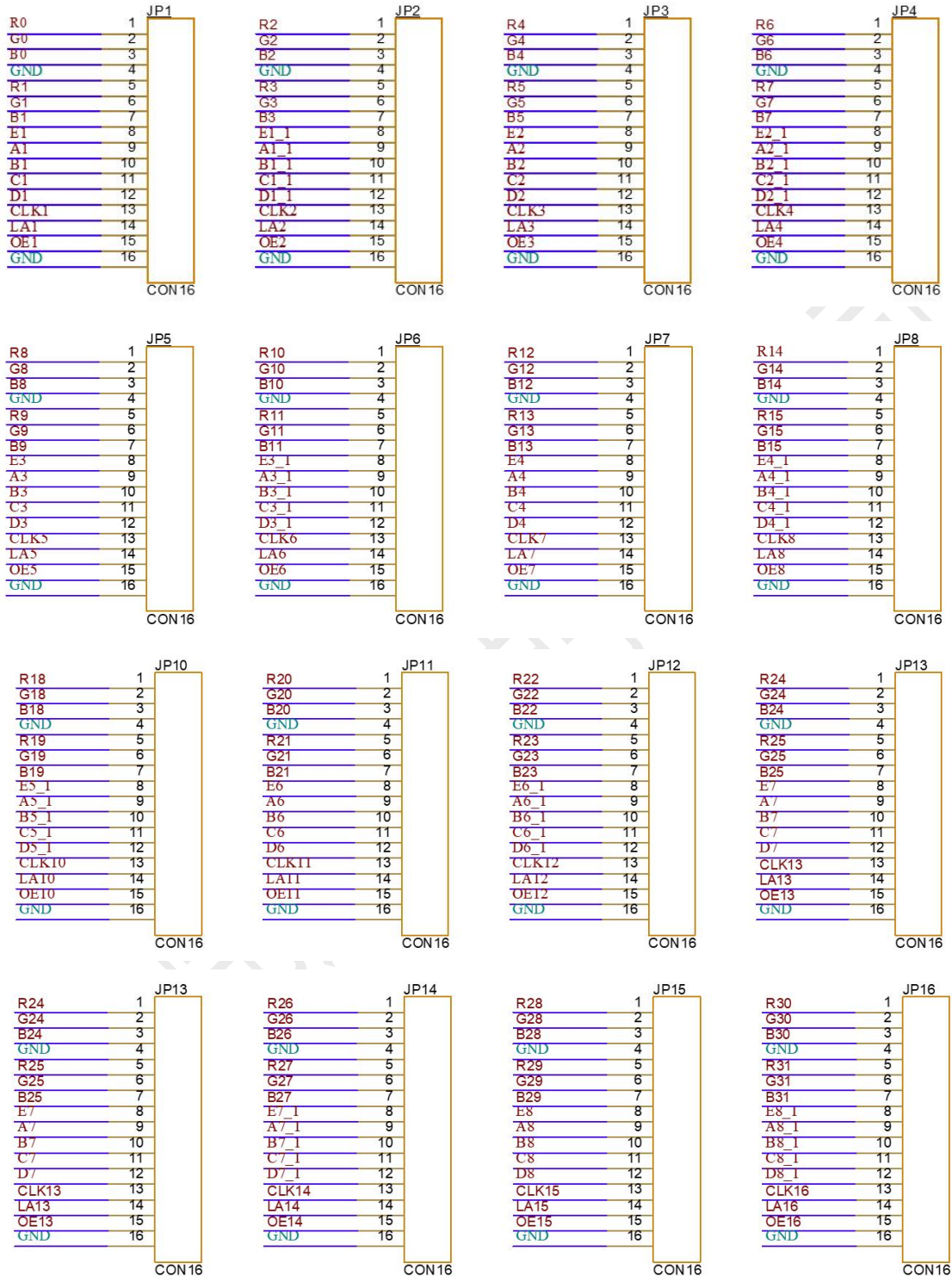
硬件介绍



说明：芯片物料会有替代物料使用，以实物为准，图片仅供参考。

输出接口定义

32 组并行数据接口定义



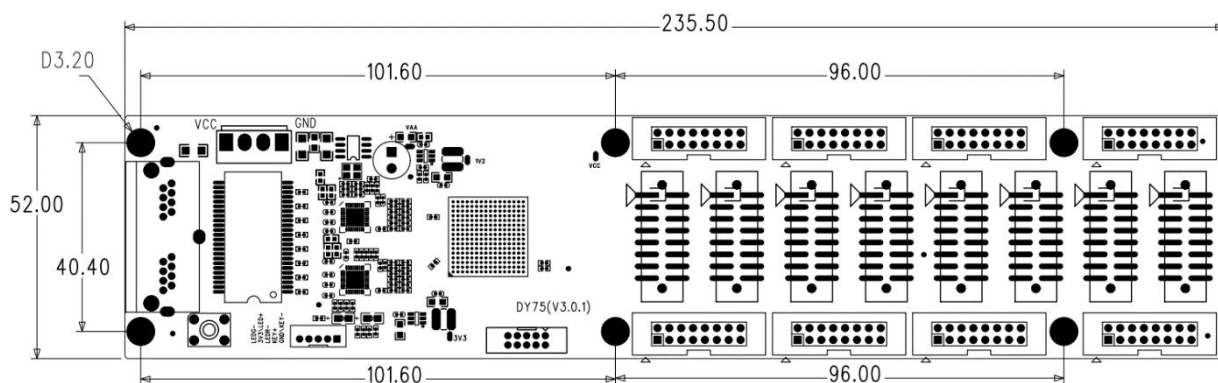
| | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|
| 管脚 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| 定义 | R0 | B0 | R1 | B1 | A | C | CLK | OE |
| 管脚 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 定义 | G0 | GND | G1 | E | B | D | LAT | GND |

| | | | | | |
|----|----------|------|-------|----------|-------|
| 管脚 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 定义 | GND\KEY- | KEY+ | LEDR- | 3V3\LED+ | LEDG- |

指示灯说明

| 指示灯 | 位置 | 状态 | 说明 |
|---------------|----|----------|----------------------------|
| 状态指示灯 (绿色) | U1 | 均匀慢闪 | 接收卡正常工作，网线连接正常，无 DVI 信号输入。 |
| | | 均匀快闪 | 接收卡正常工作，网线连接正常，有 DVI 信号输入。 |
| | | 常灭 | 无千兆网信号 |
| | | 间隔快闪 3 下 | 接收卡正常工作，网线回路连接，有 DVI 信号输入。 |
| 电源指示灯 (红色) | U3 | 常亮 | 供电正常 |

尺寸图



4 产品规格

规格参数

| | | |
|-------|-------------------------|-------------|
| 电气参数 | 输入电压 | DC3.5-5.5V |
| | 额定电流 | 0.6A |
| | 额定功率 | 3W |
| 工作环境 | 工作温度 | -20℃ - 70℃ |
| | 工作湿度 | 10%RH-90%RH |
| 存储环境 | 温度 | -25℃~125℃ |
| 板卡尺寸 | 235.5mmX52mm | |
| 净重 | 106.7g 说明：单张卡重量 | |
| 外包装尺寸 | 620*315*285mm | |
| 产品毛重 | 16kg 说明：包含线材、配件（分装重量） | |
| 分装方式 | 100 张/箱 | |
| 认证信息 | 符合 RoHS 标准、符合 CE-EMC 标准 | |

注意事项

- 安装过程须由专业人员完成。
- 必须防静电。
- 请注意防水，除尘。