



广东科而美光电有限公司

FPGA接收卡系列

A712 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 | 4 |
| 基本参数 | 4 |
| 硬件介绍 | 4 |
| 输出接口定义 | 5 |
| 指示灯说明 | 6 |
| 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 | DA712 V3.1 | 2022 年 6 月 10 日 | 第一次发布 |
| V3.1 | DA712 V3.1 | 2022 年 6 月 13 日 | 更改最大带载为 512x320 |
| V3.2 | DA712 V3.1 | 2022 年 6 月 15 日 | 更改最大带载，最大带载描述区分常规和 PWM |
| V3.3 | DA712 V3.1 | 2022 年 7 月 20 日 | 更改产品名称为 A712 ，功能参数不变 |
| V3.4 | A712 V1.0.0 | 2022 年 9 月 16 日 | 更改 PCB 版本、更改图片 |
| V3.5 | A712 V1.0.1 | 2022 年 10 月 9 日 | 更改 PCB 版本、更改产品图片 |
| V3.6 | A712 V1.0.1 | 2023 年 3 月 29 日 | 修改尺寸图中孔位描述 |

1 产品概述

产品简介

A712 是摩西尔自主研发推出的一款接收卡，采用 12 个标准 HUB75E 接口，最大支持 24 组 RGB 并行数据；带载高达 512X384 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

可广泛应用于高要求的高端显示领域，在租赁 LED 屏、电视台直播、大型活动 LED 屏、高端工程渠道项目等应用场景具有显著优势。

2 功能介绍

显示效果

| | |
|---------------|--|
| 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。 |
| 支持电压检测（定制） | 支持检测接收卡工作电压情况。 |
| 支持温度检测（定制） | 支持检测接收卡工作温度情况。 |
| 支持电源状态检测（定制） | 硬件具有电源检测接口用于检测电源工作状态。 |

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。 |

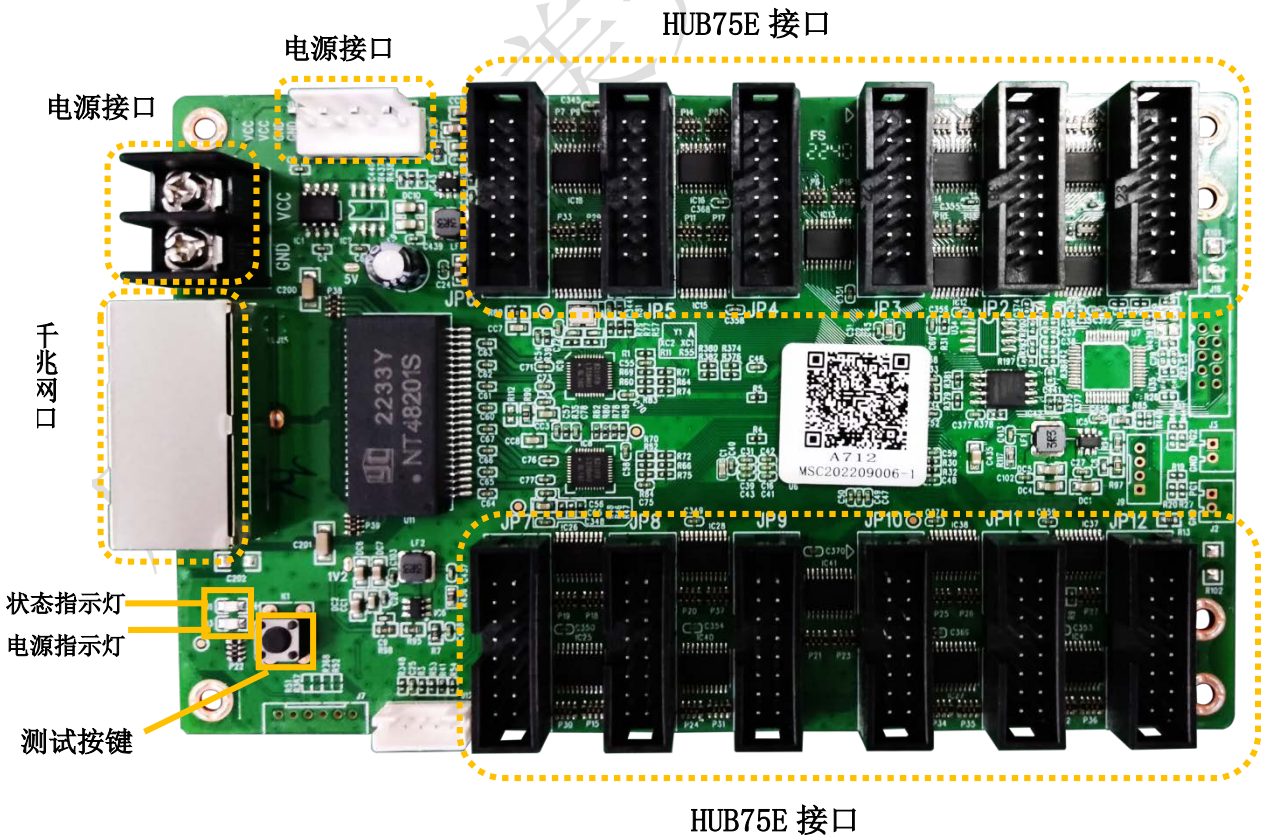
3 产品参数

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) |
|---------------|-----------------|-----|--------------|-----------------|----------------|
| 24 组 | HUB75E\ 12 个 | 常规 | 512*320 | 512*256 | 256*320 |
| | | PWM | 512*384 | 512*256 | 256*320 |

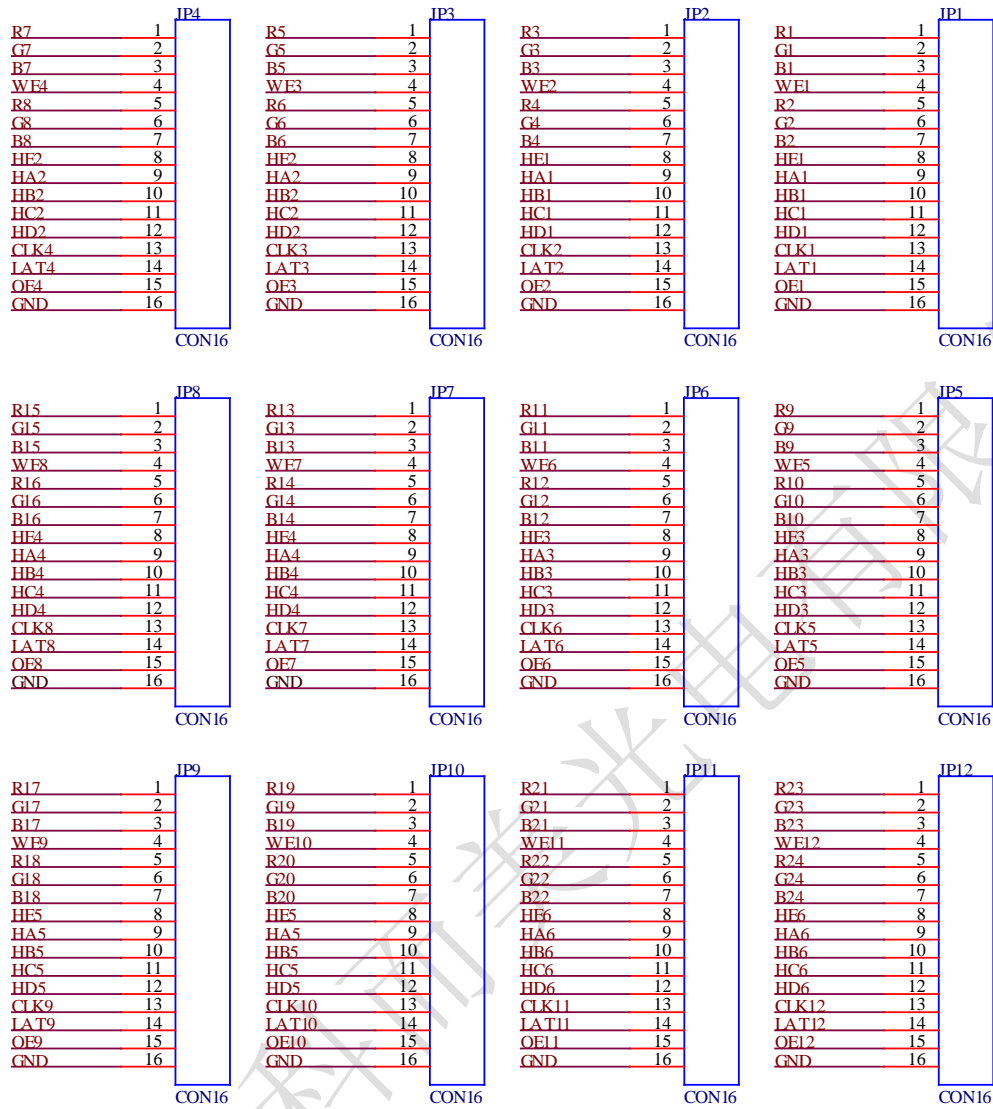
| | | | |
|----------|--------|--|--|
| 级联卡数量 | 支持扫描行 | | |
| ≤1000PCS | 1-64 扫 | | |

硬件介绍



输出接口定义

24 组并行数据接口定义



JP1——JP12 接口定义说明

| 说明 | 定义 | 管脚 | 管脚 | 定义 | 说明 |
|------------|-----|----|----|-----|----------|
| RGB 数据输出 | R | 1 | 2 | G | RGB 数据输出 |
| | B | 3 | 4 | GND | 接地 |
| | R | 5 | 6 | G | RGB 数据输出 |
| | B | 7 | 8 | HE | 行译码信号 |
| 行译码信号 | HA | 9 | 10 | HB | |
| | HC | 11 | 12 | HD | |
| 移位时钟输出 | CLK | 13 | 14 | LAT | 锁存信号输出 |
| 显示使能（备注 1） | OE | 15 | 16 | GND | 接地 |

备注 1：管脚 15 为显示使能引脚。使用 PWM 芯片时，为 GCLK 信号

FPGA 接收卡系列
A712 规格书

J16 接口定义

| 定义 | 管脚 | 管脚 | 定义 |
|-----------|----|----|------------|
| +5V | 1 | 2 | GND |
| FLS_CS | 3 | 4 | FLS_DO |
| FLS_CLK | 5 | 6 | FLS_DI |
| PROGRAM_B | 7 | 8 | mCONF_DONE |
| GND | 9 | 10 | +5V |

J12 指示灯接口定义

| 管脚号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|----------|------|-------|----------|-------|
| 定义 | GND/KEY- | KEY+ | LEDR- | VCC/LED+ | LEDG- |

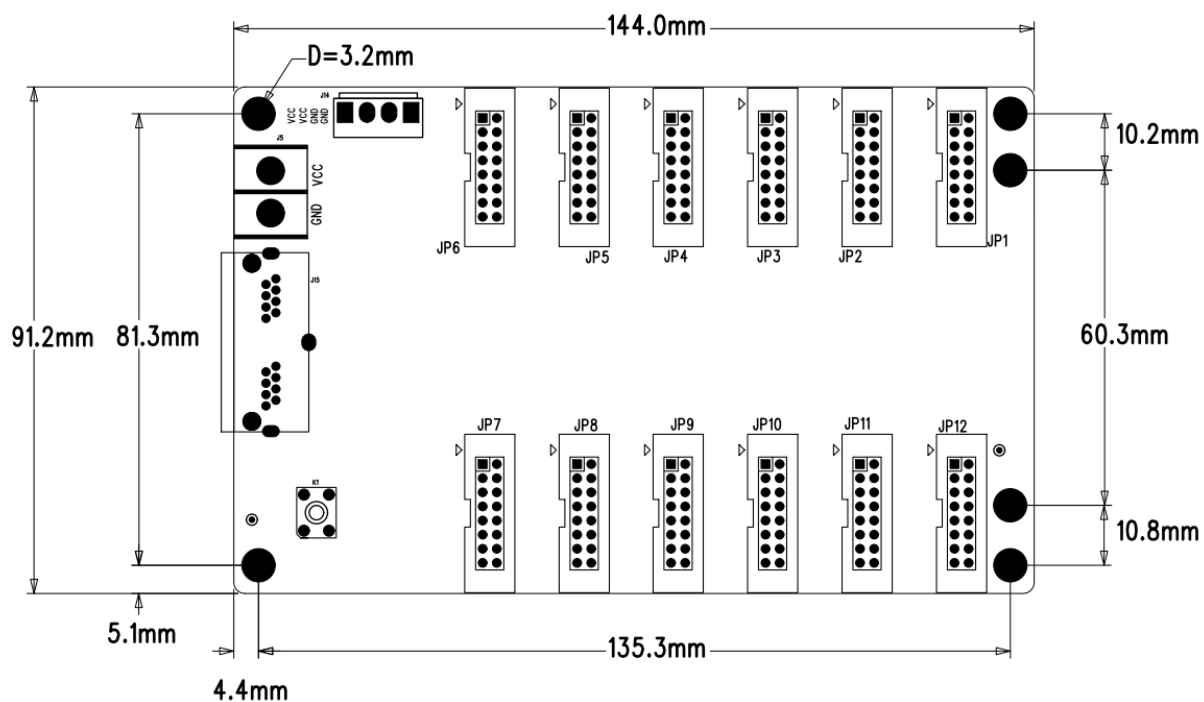
J14 电源插座定义

| 管脚号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 定义 | VCC | VCC | GND | GND |

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。 |
| 状态指示灯 | 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 | 144mmX91.2mm | |
| 净重 | 100.8g | |
| 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。