灰度科技
HUIDU TECHNOLOGY

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

多媒体播放器

HD-A3L

版本号：V1.1

一、 产品概述

A3L 是一款 LED 显示屏异步全彩播放器，支持播放视频、图片、Gif 动画、文本、WPS 文档、表格、时钟、计时、HTML、直播流、二维码等多种节目内容。

标配 Wi-Fi，支持手机 APP——“屏掌控”无线控制；支持接入“小灰云”平台，轻松实现互联网远程集群管理；板载 16GB 大容量存储空间，让异步播放无忧；支持外接各种环境监测传感器，实现环境监测数据实时查看。

A3L 具有更高的视频播放性能，软件操作简单，功能齐全，适用于各种商业显示、智慧显示等领域的 LED 显示屏。

二、 产品特性

输入：

1. 支持 1 路通信网口，用于调试参数，节目发送速度更快；
2. 支持 1 路 USB2.0，1 路 USB3.0 通信接口，可用于插播节目和扩展容量；
3. 支持 1 路传感器输入接口，外接各种环境监测传感器。

输出：

1. 标配 1 路千兆输出网口，直接级联 HD-R 系列接收卡控制显示屏；
2. 最大控制范围 65 万像素，水平最大（打折）支持 8192 像素，垂直最大支持 4096 像素；
3. 1 路 TRS 3.5mm 标准双声道音频输出。

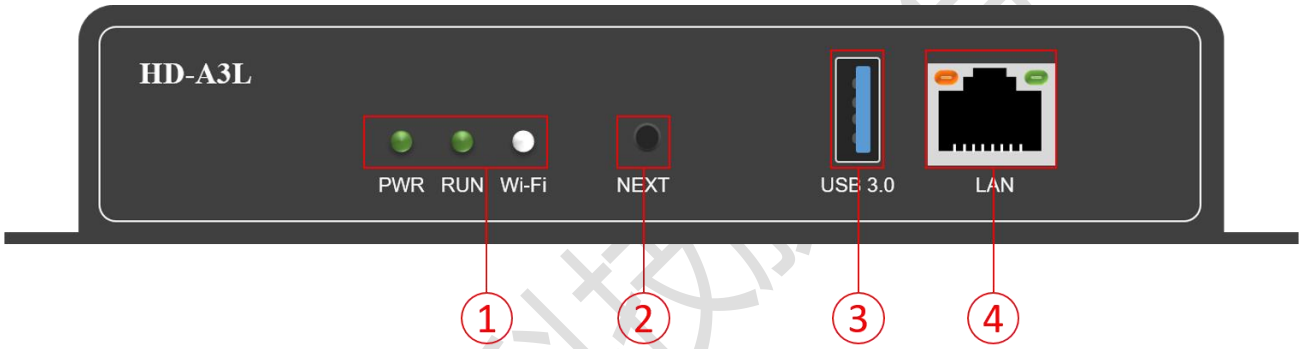
深圳市灰度科技股份有限公司

功能：

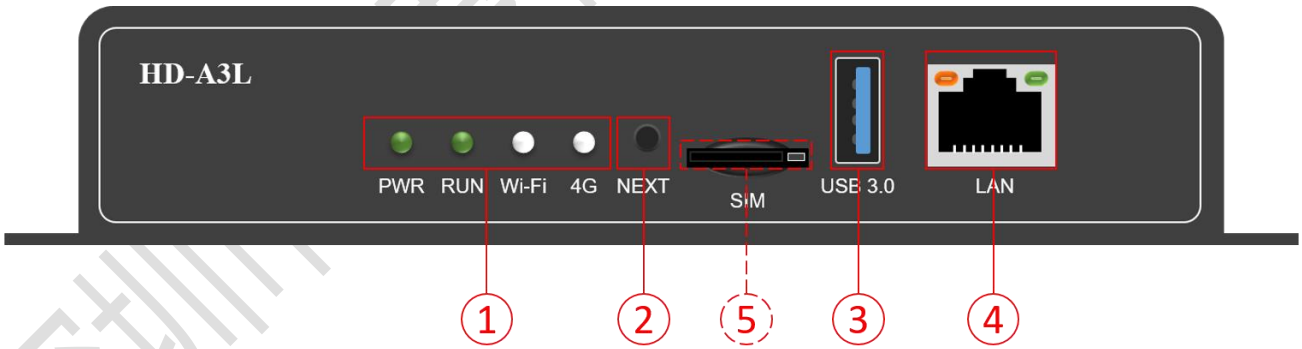
1. 标配 Wi-Fi，支持手机 APP 无线控制（支持 STA 模式，在该模式下可设备可连接到附近的 Wi-Fi 网络）；
2. 支持多路视频窗口播放（最多支持 1 路 4K 或 2 路 1080P 或 4 路 720P 或 6 路 360P）；
3. 支持选配 4G（选配）接入小灰云平台实现互联网远程集群管理；
4. 支持一键切换节目。

三、 外观说明

标准版前面板：



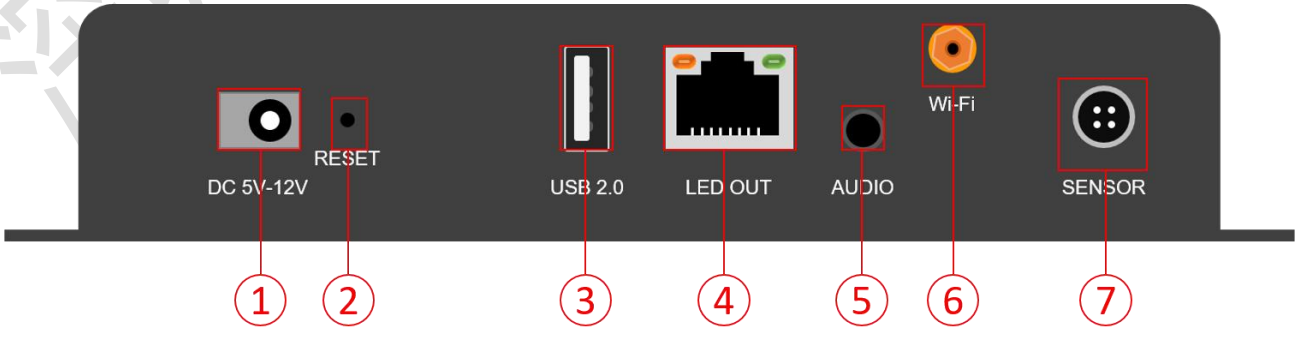
4G 版前面板：



序号	名称	说明
1	工作指示灯	PWR：电源指示灯，绿灯常亮，电源输入正常 RUN：系统运行灯，绿灯闪烁，操作系统运行正常；绿灯长亮或不亮系

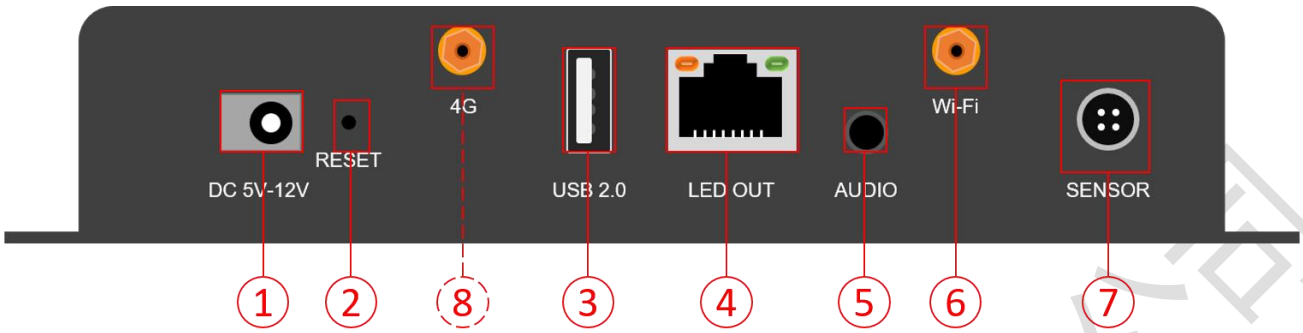
		统运行异常 Wi-Fi：无线指示灯，AP 模式下，绿灯闪烁；STA 模式下，绿灯常亮 红灯闪烁 Wi-Fi 异常，灯不亮；Wi-Fi 桥接不上服务器，黄灯常亮 4G 信号指示灯（4G 版）：通信网络指示灯，绿灯常亮，连接云服务器成功；黄灯常亮，连不上云服务；红灯常亮，无信号或 SIM 欠费或无法拨号；红灯闪烁，检测不到 SIM；灯不亮，检测不到模块（注：4G 版才有 4G 信号指示灯）
2	功能按键	NEXT：默认节目播放，支持切换到 TEST 模式
3	USB 3.0	用于更新节目、插播节目或扩展容量
4	输入网口	百兆输入网口，连接电脑调试和发布节目，可用于接入局域网或互联网
5	SIM 卡槽	Micro SIM 卡卡槽，提供 4G 联网，实现远程控制（注：4G 版才有 SIM 卡槽）

标准版后面板：



深圳市灰度科技股份有限公司

4G 版后面板：

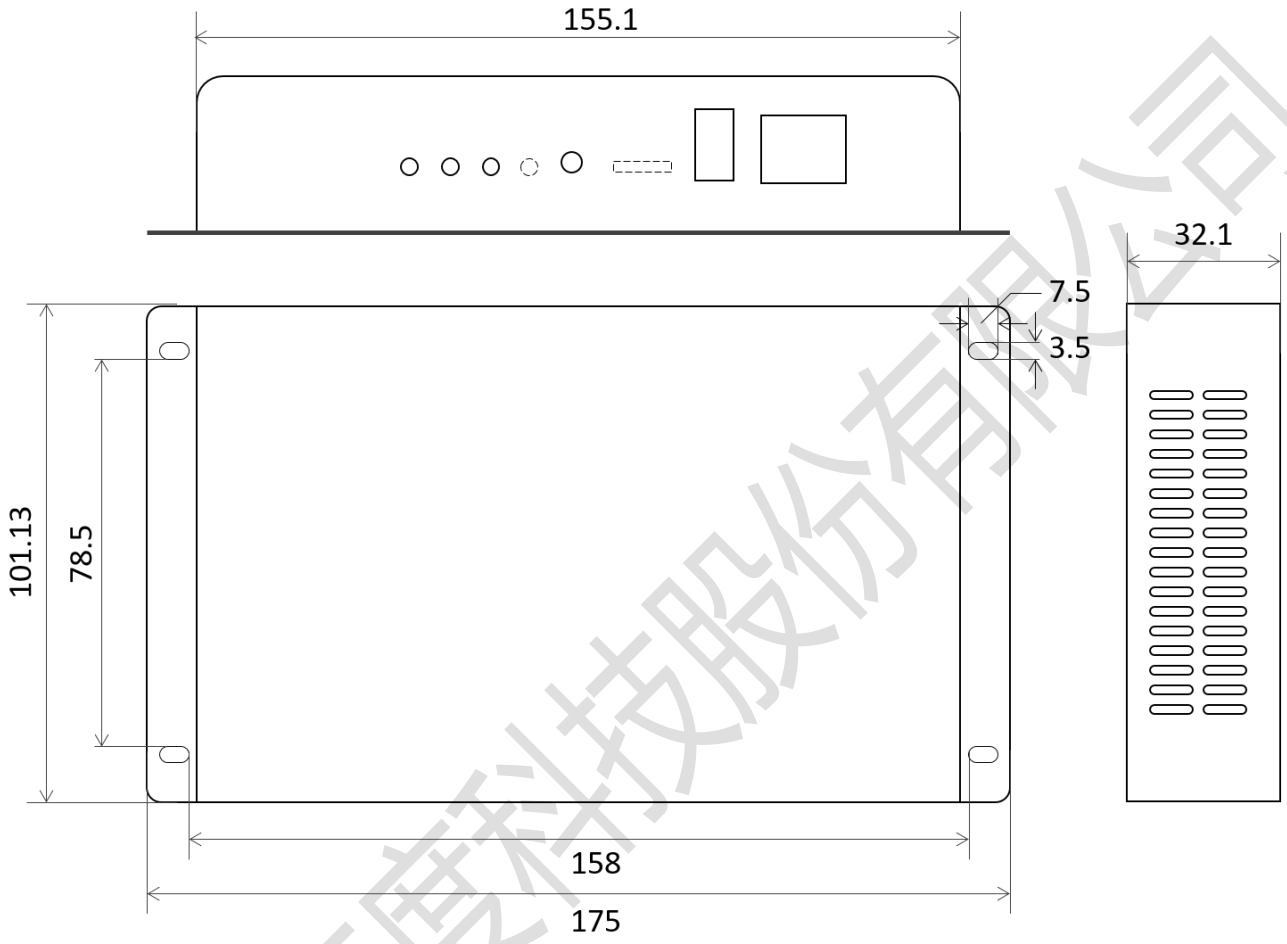


序号	名称	说明
1	电源接口	5V 3A ,12V 1.5A
2	复位	复位针孔
3	USB 2.0	用于更新节目、插播节目或扩展容量（可自定义为 OTG 模式）
4	输出网口	千兆输出网口，与 HD-R 系列接收卡级联
5	音频输出	TRS 3.5mm 标准双声道音频输出口
6	Wi-Fi 天线	连接 Wi-Fi 天线，增强无线信号
7	传感器	外接温度、湿度、亮度、风速、风向、噪音、PM2.5、PM10、CO_2等传感器
8	4G 天线	连接 4G 天线（注：4G 版才有 4G 天线）

深圳市灰度科技股份有限公司

四、 产品参数

尺寸（mm）：



公差：±0.3 单位：mm

五、 产品参数

1. 产品规格：

电气参数	输入电源	DC 5V-12V
	最大功耗	18W
存储空间	运行内存	1GB
	内部存储	16GB

深圳市灰度科技股份有限公司

存储环境	温度	-40℃～80℃
	湿度	0%RH～80%RH（无冷凝）
工作环境	温度	-40℃～70℃
	湿度	0%RH～80%RH（无冷凝）
包装信息	清单： 1×A3L 1×电源适配器 1×Wi-Fi 天线 1×合格证 说明：4G 天线随 4G 模块选配 1 根	
尺寸	175mm×101.13mm×32.1mm	
净重	标准版：240g 4G 版：260g	
防护等级	IP20 请注意防水，例如防止水滴入产品，不要淋湿或冲洗产品	
系统软件	Android 11.0 操作系统软件 Android 终端应用软件	

深圳市灰度科技股份有限公司

2. 图片解码规格：

类别	解码	尺寸	格式	备注
JPEG	JFIF file fommat 1.02	48x48 pixels to 8176x8176pixles	JPG、JPEG	不支持非隔行扫描，支持 SRGB JPEG，支持 Adobe RGB JPEG
BMP	BMP	无限制	BMP	NA
GIF	GIF	无限制	GIF	NA
PNG	PNG	无限制	PNG	NA
WEBP	WEBP	无限制	WEBP	NA

3. 视频解码规格

类别	解码	分辨率	最大帧率	最大比特率	格式	备注
MPEG-1/2	MPEG-1/2	48×48 pixels to 1920×1088 pixels	30fps	80Mbps	DAT、MPG、VOB、TS	支持 Field Coding
MPEG-4	MPEG-4	48×48 pixels to 1920×1088 pixels	30fps	38.4Mbps	AVI、MKV、MP4、MOV、3GP	不支持 MS、MPEG4，v1/v2/v3、GMC
H.264/AVC	H.264	48×48 pixels to 4096×2304 pixels	2304P@ 30fps	100Mbps	AVI、MKV、MP4、MOV、3GP、TS、FLV	支持 High 和 High10 Profile Coding、MBAFF
MVC	H.264 MVC	48×48 pixels to 4096×2304 pixels	2304P@ 30fps	100Mbps	MKV 、TS	只支持 Stereo High Profile

深圳市灰度科技股份有限公司

H.265/HEVC	H.265/HEVC	64×64 pixels to 4096×2304 pixels	2304P@60fps	100Mbps	MKV 、MP4、MOV 、TS	支持 Main Profile& Main10 Profile 、 Tile & Slice
GOOGLE VP8	VP8	48×48 pixels to 1920×1088 pixels	30fps	38.4Mbps	WEBM 、MKV	NA
GOOGLE VP9	VP9	64×64 pixels to 4096×2304 pixels	30fps	80Mbps	WEBM 、MKV	NA
H.263	H.263	SQCIF(128×96) QCIF(176×144) CIF(352×288) 4CIF(704×576)	30fps	38.4Mbps	3GP、MOV、MP4	不支持 H.263+
VC-1	VC-1	48×48 pixels to 1920×1088 pixels	30fps	45Mbps	WMV、ASF、TS、MKV、AVI	NA
MOTION JPEG	MJPEG	48×48 pixels to 1920×1088 pixels	30fps	38.4Mbps	AVI	NA

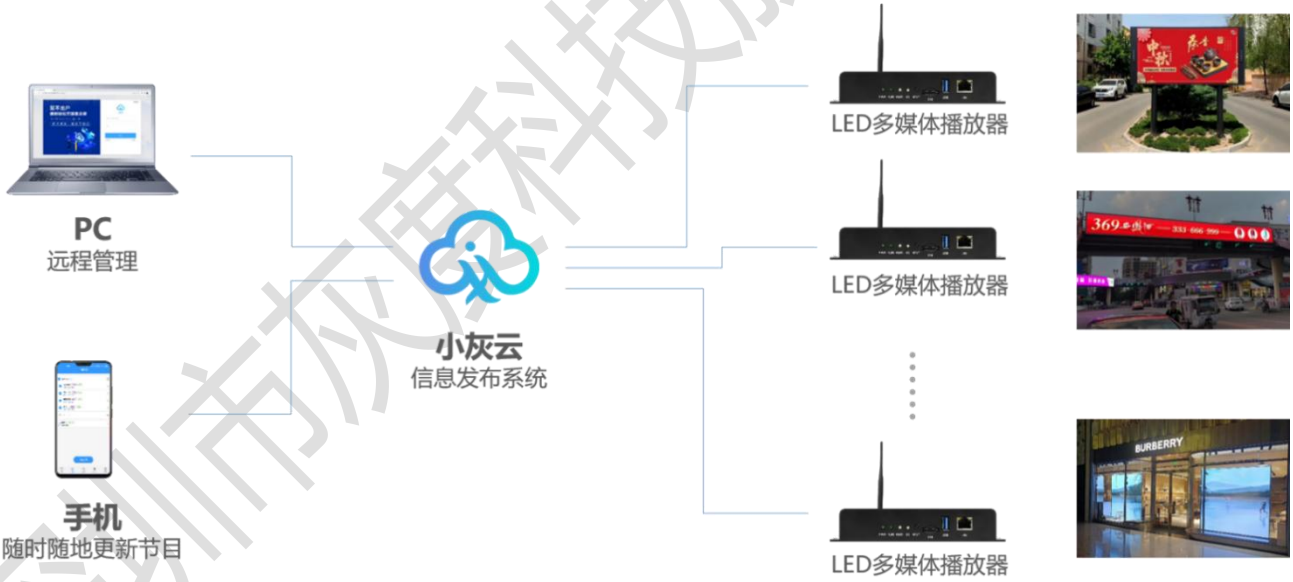
深圳市灰度科技股份有限公司

六、 应用场景

1. 单机控制，支持 Wi-Fi、网口直连、USB 接口进行通信。



2. 集群控制，支持互联网远程控制。



深圳市灰度科技股份有限公司

七、 产品外观



说明：

欢迎选择灰度科技产品，规格书中产品图片与实物外观可能存在差异（如接口盖帽、天线安装、选配功能等），请以实物为准，如有疑问请联系技术支持或业务员确认。

深圳市灰度科技有限公司