

深圳市捷高电子科技有限公司

## 模组规格书

(更新时间：2025 年 04 月 28 日)

产品名称：D31C-4G

客户承认	批准	审核	编制

请签字确认并回传本公司（注：签字后，证明您同意本承认书内容，所有产品将按此要求生产；本规格书中内容最终解释权归捷高电子科技有限公司所有。）

地址：中国广东省深圳市龙华区大浪街道英泰科汇广场 2 号楼 1301

网址：[www.cnjabsco.com](http://www.cnjabsco.com)

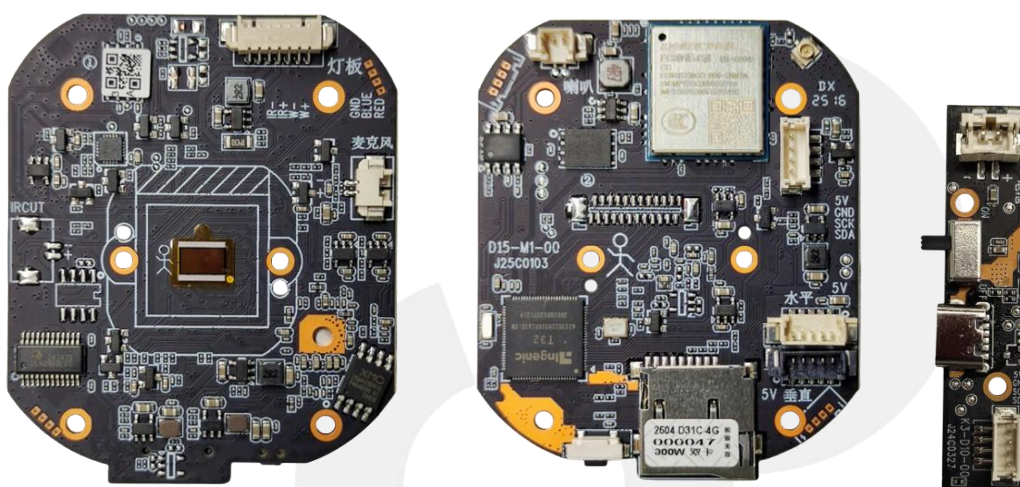
电话：0755-82946636

传真：0755-83146631

# D31C-4G A0V 臻全彩 4G 球模组

## 产品规格书

### 1. 产品图片



### 2. 产品概述

- 采用 Linux 嵌入式操作系统，纯硬压缩，具有低码率、低功耗、稳定可靠等特点；
- 采用 265+视频编码，压缩比高，画质好；支持动态码率控制；
- A0V 全时录像模式，7x24h 不间断录像；
- 采用精准电量计，电池容量监控更准确；
- **全彩夜视，日夜全彩；**
- 支持车形侦测；
- 支持智能人形侦测及追踪；
- 支持双向语音对讲功能；
- 支持 P2P 远程监控，APP: AView；
- 全网通 4G 平台的芯片，支持双卡双待，双卡互切，内置一张电信卡、一张移动卡；
- 支持 TF 卡录像存储，最大支持 256G 超大内存；
- 模组自带灯板驱动，为保证调光效果，必须使用软光敏不带驱动的灯板；
- **须使用 ≥ 8 节 18650 2000mA (16000mAh) 电池；**
- **须使用 ≥ 15W 太阳能板；**

### 3. 技术参数

产品名称	D31C-4G A0V 臻全彩 4G 球模组
系统结构	嵌入式 RTOS 设计，纯硬压缩，看门狗，稳定可靠
规格尺寸	异型板，支持 32*42 安装孔位
传感器	300 万 1/2.9" CMOS
镜头参数	F1.0 4mm 蓝玻镜头
视频压缩标准	265+
帧率	A0V 模式 1fps，唤醒状态 15fps
最大图像尺寸	3MP (2304*1296)
视频尺寸	2304*1296 (3MP)、1280*720 (720P)、640*360 (360P)
音频输出	支持，1 路输出，自带功放，建议采用 8/4 欧 2W 喇叭
音频输入	支持，1 路输入，支持麦克或拾音器输入 G711U/G711A 音频输入编码格式，采样率 8000Hz
音频功能	支持双向语音对讲功能，支持音视频同步
日夜转换模式	软光敏（不支持硬光敏）
灯光模式	全彩夜视
灯板支持	软光敏不带灯驱灯板 色温：4000~4500K（5V 灯板，全并联电路）
视频镜像	支持正置、对角镜像
设备录像	支持 TF 卡录像
录像设置	A0V 全时录像模式
设备添加方式	声波配网、二维码扫码添加
智能报警	支持人形侦测、车形侦测
智能跟踪	支持人形追踪
电机接口	1 组 5V 垂直电机接口(减速比 1/64)，1 组 5V 水平电机接口(减速比 1/25) 电机阻抗：20±10%Ω
平台对接	内置强大的阿里 P2P 功能，可灵活实现远程监控
4G 模块	工作频段：LTE-TDD：Band34/38/39/40/41 (140M) LTE-FDD：Band1/3/5/8 传输速率：LTE-TDD：UL 4Mbps；DL 7Mbps LTE-FDD：UL 5Mbps；DL 10Mbps
4G 卡	双机贴卡，双卡双待，一张电信卡，一张移动卡
4G 接口	外置 4G 天线
SD 卡座接口	Micro TF 卡型，最大 256G（选配）
复位按键接口	支持一键复位、解绑
云台控制接口	支持，水平、垂直转动
供电系统要求	≥8 节 18650 2000mA (16000mAh) 电池 太阳能板：输出电压 5-6V，功率 ≥15W
工作环境	-30℃~50℃，30%~80%RH

## 4. 接口定义

喇叭接口

1	V02	喇叭输出2
2	V01	喇叭输出1

电源输入接口

1	5V	5V电源输入
2	GND	地
3	SCK	电量计I2C时钟信号
4	SDA	电量计I2C数据信号

水平电机驱动接口

1	蓝	水平电机逆时针信号A2
2	棕	水平电机顺时针信号B1
3	黄	水平电机逆时针信号A1
4	黑	水平电机顺时针信号B2
5	红	电机5V输出

垂直电机驱动接口

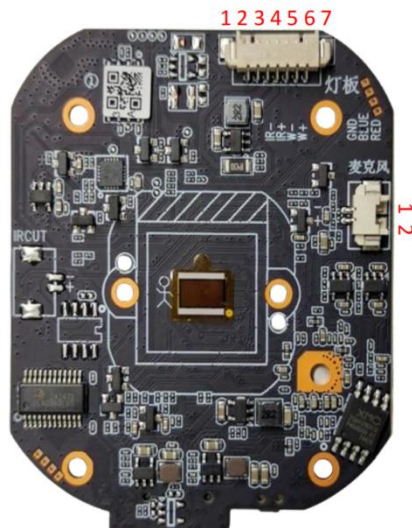
1	红	电机5V输出
2	黑	垂直电机顺时针信号B1
3	黄	垂直电机逆时针信号A1
4	棕	垂直电机顺时针信号B2
5	蓝	垂直电机逆时针信号A2

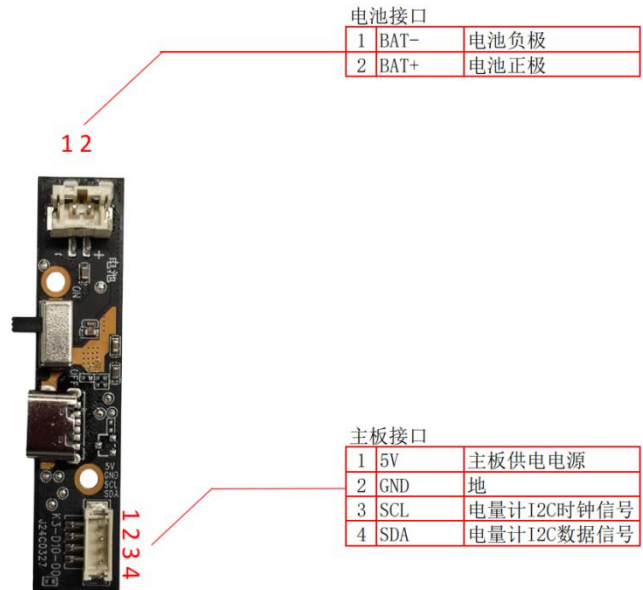
灯板接口

1	IR-	NC
2	IR+	NC
3	W-	白光灯负极
4	W+	白光灯正极
5	GND	地
6	BLUE	蓝色指示灯信号
7	RED	红色指示灯信号

麦克风接口

1	-	麦克风输入负
2	+	麦克风输入正





**特别注意：**

- 1、电机线序与 D31A-4G 相反（与 DL32A-4G 一致）
- 2、咪头线序与 D31A-4G 相反（与 DL32A-4G 一致）

## 5. 参考物料清单

参考物料	型号	物料描述	供应商
主板	D31C-4G 主板	PCBA D31C-4G AOV 主板	捷高电子
AOV 充电板	K3-D10-00	PCBA 太阳能低功耗 3A 充电板 (AOV)	捷高电子
全彩镜头	YT10116-3MP+IR0618	宇瞳黑光镜头 3MP 4MM F1.0 CRA11.2° 型号：YT10116-3MP+IR0618	宇瞳光学
外壳	5 寸球 503 球机	虎牌外壳 5 寸 503 球机，带电池支架 HP-DGZJ-12	虎牌
全彩灯板	FY-YX12 (JG-5V 暖光)	灯板 FY-YX12 (JG-5V 暖光) 软光敏 不带灯板驱动 适配虎牌 5 寸球 503 球机外壳 飞洋	飞洋
喇叭	GH30JK-XK-8R2W	防水喇叭 型号：GH30JK-XK-8R2W 1.25-2P L=150mm 红黑绞线	国宏科技
咪头	GH6027CH-1.25-2P-100mm	GH6027CH-1.25-2P-100mm 正向绿红绞线防水咪头	国宏科技
5V 水平电机	24BYJ48-5789	电机 益芯达 24BYJ48-5789 防弹丝 5V (减速比 1/25)	益芯达
5V 垂直电机	24BYJ48-5790	电机 益芯达 24BYJ48-5790 5V (减速比 1/64)	益芯达
天线	UB02C350W3D2613A	4G 天线 UB02C350W3D2613A -3DB 线长 340mm 优比	优比电子
电池	18650-3.7V ≥16000mAh	电池 型号：18650-3.7V 16000mAh 8P (2*4 结构) 线长 60MM 带 2P 2.00MM 端子	\
太阳能板	≥15W	太阳能板 15W，输出电压 5-6V	\