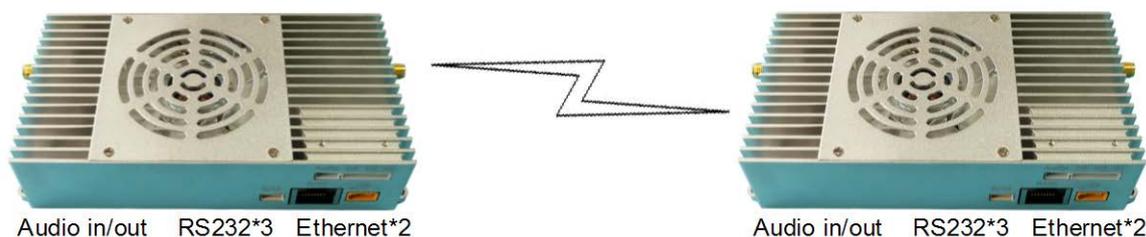


SDL550 双向宽带无线链路设备

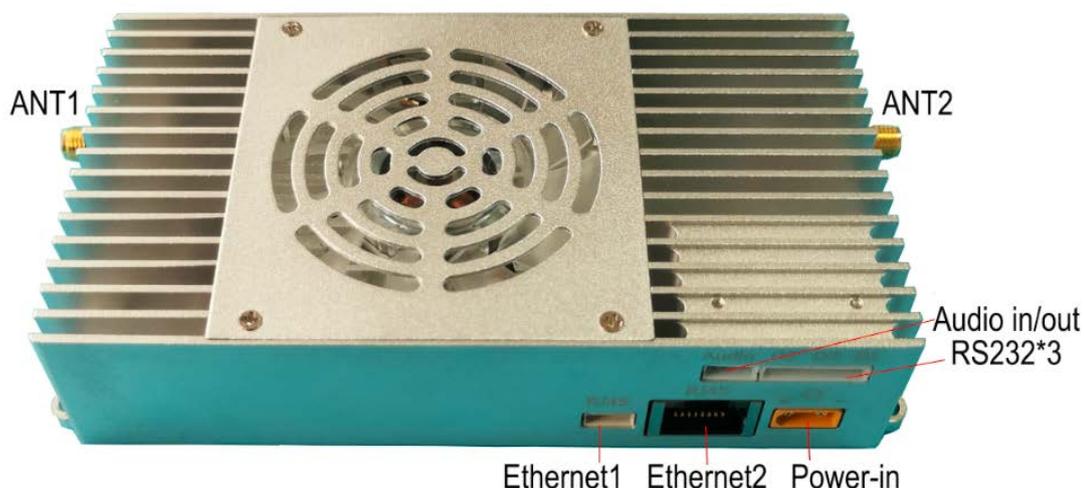
SDL550 无线链路设备实现远距离双向无线视频、音频、数据传输，空对地最远传输距离可达 150km 左右。SDL550 设备提供多个业务接口，包括 2 路以太网口、3 路串口、音频输入输出接口。



SDL550 双向宽带无线链路设备技术规格

- ✓ 基于 OFDM 技术，双向宽带无线链路设备。
- ✓ 业务接口：2 路以太网口、3 路 RS232 串口、音频输入输出接口
- ✓ 双天线：SMA 接头，ANT1 主天线工作在收发模式，ANT2 辅天线工作在接收模式。
- ✓ 无线工作频段：1428~1448MHz 或 806~826MHz，支持频段内自动跳频
- ✓ 无线带宽：3MHz、5MHz、10MHz、20MHz，所有节点共享工作带宽，系统最大共享速率 30Mbps。
- ✓ 调制方式：QPSK/QAM16/QAM64 自动适配。
- ✓ 组网方式：点对点、点对多点星型组网。
- ✓ 无线发射功率：10W。
- ✓ 节点接收灵敏度：10MHz 带宽时-103。
- ✓ 支持 AES128 加解密。
- ✓ 传输距离：15km/30km/80km/150km 可选。
- ✓ 可通过网口 Web UI 或串口进行设备配置与无线工作状态查看。
- ✓ 供电：DC24~30V，建议 28V 供电，最大平均功耗小于 1.4A@28V，瞬间峰值供电要求能达到 2.8A@28V。
- ✓ 尺寸：124*67.8*28.5mm(不包含伸出壳体的连接器等)。
- ✓ 重量：250 克

SDL550 设备硬件信号



序号	接口	说明
1	Ethernet1	4Pin ZH1.5mm 座子, 以太网口 1, 与以太网口 2 设备内部为桥接方式
2	Ethernet2	RJ45 座子, 以太网口 2, 与以太网口 1 设备内部为桥接方式
3	RS232*3	9PIN ZH1.5mm 座子, 3 个 RS232 串口
4	Audio in/out	4PIN ZH1.5mm 座子, 音频输入输出接口
5	Power in	XT30PW-M 座子, 电源输入接口
6	ANT1	SMA 外螺纹内孔, 主天线接口, 该天线为 TDD 发射/接收工作方式
7	ANT2	SMA 外螺纹内孔, 辅天线接口, 该天线辅助接收, 不发射

以太网口

以太网口 1 与以太网口 2 设备内部为桥接方式。无线网口 IP 数据透明传输工作方式。

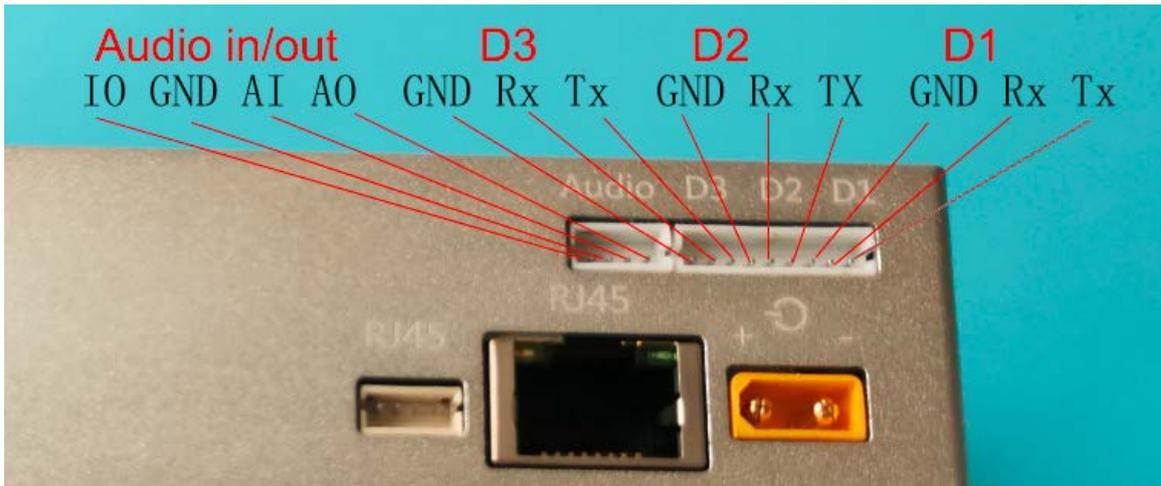


需要 HDMI/SDI/AV/AHD 视频传输的应用, 视频发射端可采用矽海达 SE10 H265/H264 编码系统(详见 SE10 介绍文档)直接通过 4Pin 以太网口 1 对接配套使用即可。



RS232 串口

3 路 RS232 串口(D1、D2、D3), 9PIN ZH1.5mm 间距座子, 各 PIN 脚信号详见下图。其中 D1 串口在无线链路数据传输中优先级最高(高于音视频数据、网口数据及其它端口数据), 延时最低。D2 与 D3 串口以网络 IP 方式接入无线网络。3 个串口波特率、D2 与 D3 串口传输方式可通过 Web UI 配置。D3 串口可同时复用作为 SD550 系统的管理配置串口, 可通过该串口用 AT 命令对系统进行参数配置查询管理。

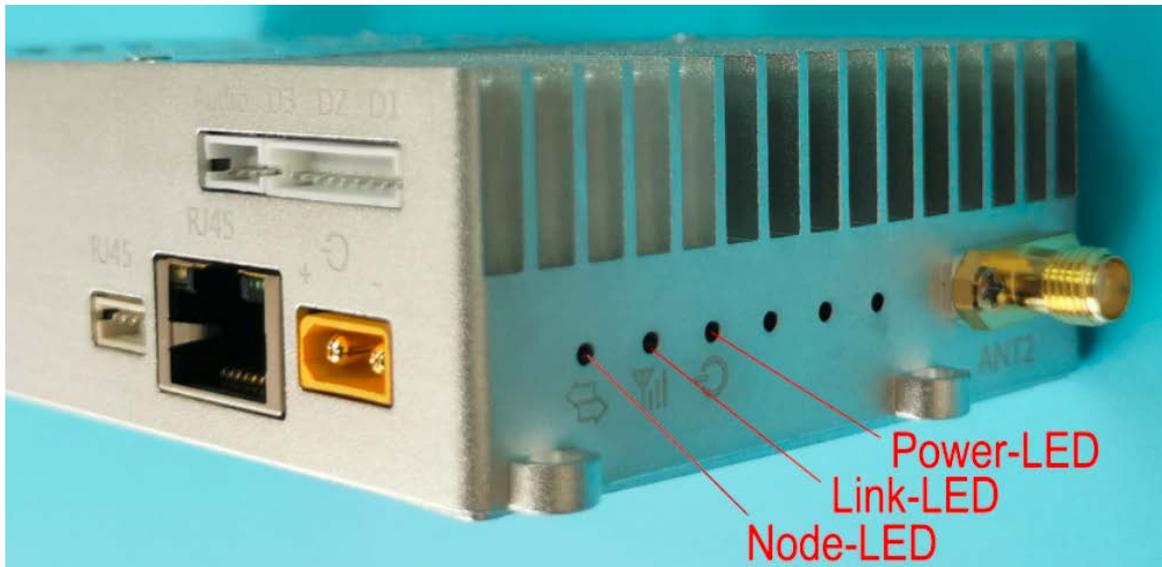


Audio in/out 接口

音频输入输出接口，4PIN ZH1.5mm 间距座子，各 PIN 脚信号详见上图。SDL550 内置模拟音频采集编解码功能，模拟音频输入默认为 Mic in。模拟音频输出为 line out，可直接接耳机。控制信号用于音频输入的 On/Off 控制。当 SDL550 点对点无线通信时，可利用音频输入输出接口直接进行点对点双向语音通信。

信号脚	信号说明
IO	控制信号，用于音频输入的 On/Off 控制
GND	信号地
AI	模拟音频输入脚
AO	模拟音频输出脚

工作指示灯



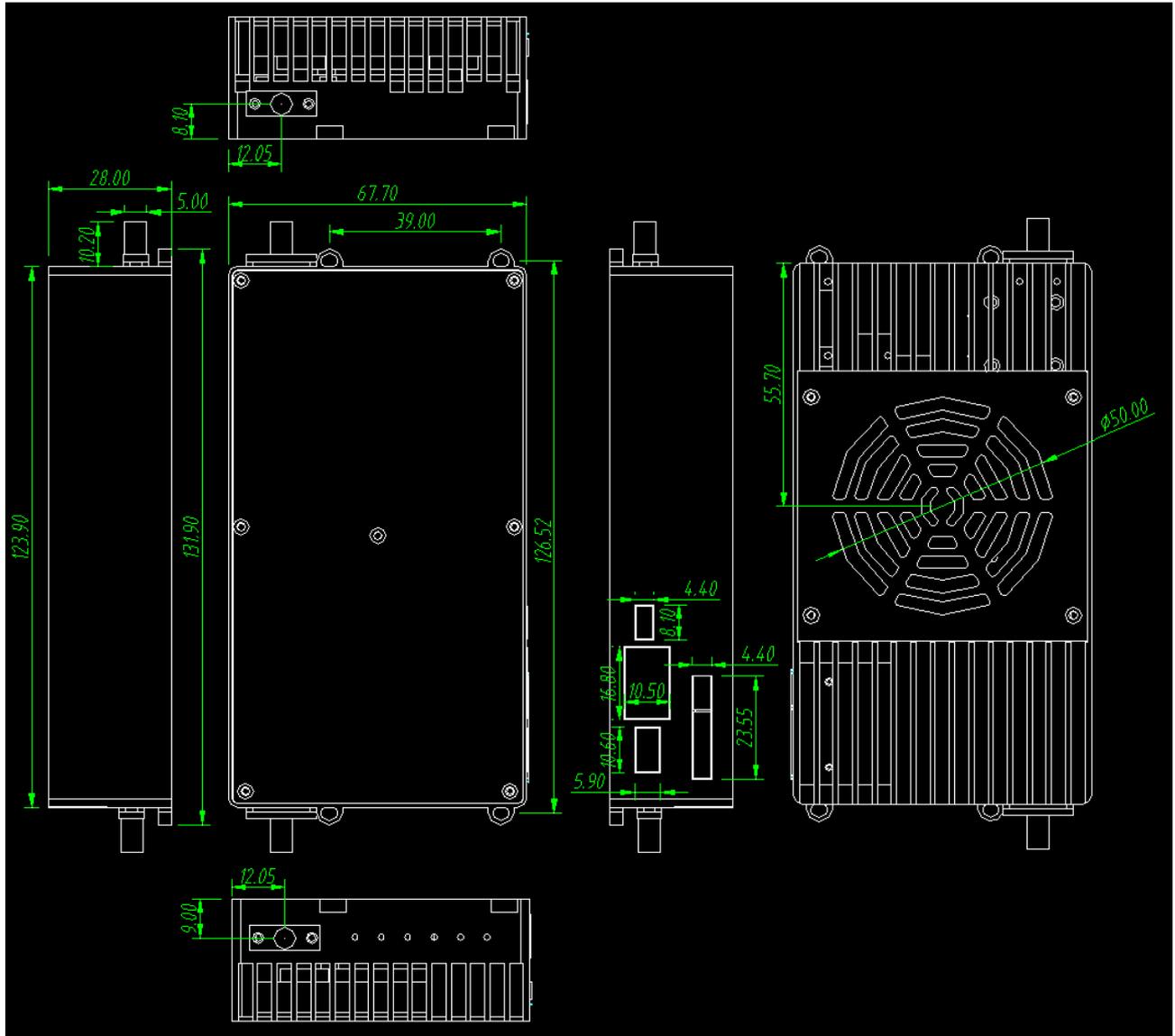
Power LED: 红色电源指示灯，正常供电时常亮。

Node LED: 蓝色节点类型指示灯。模块配置为中心节点工作时常亮，模块配置为接入节点工作时闪烁。

Link LED: 无线链路状态指示灯。其工作状态如下表：

Link LED	状态说明
不亮	表示该模块无线链路没有对接上
红色	表示该模块无线链路已对接上，但无线信号强度非常弱
橙色	表示该模块无线链路已对接上，无线信号强度中等
绿色	表示该模块无线链路已对接上，无线信号强度很强

SDL550 设备尺寸图(mm)

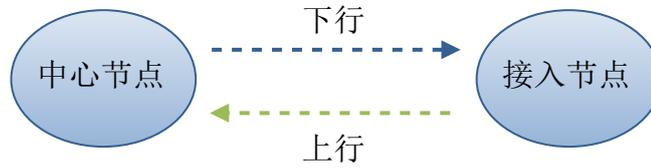


SDL550 设备应用

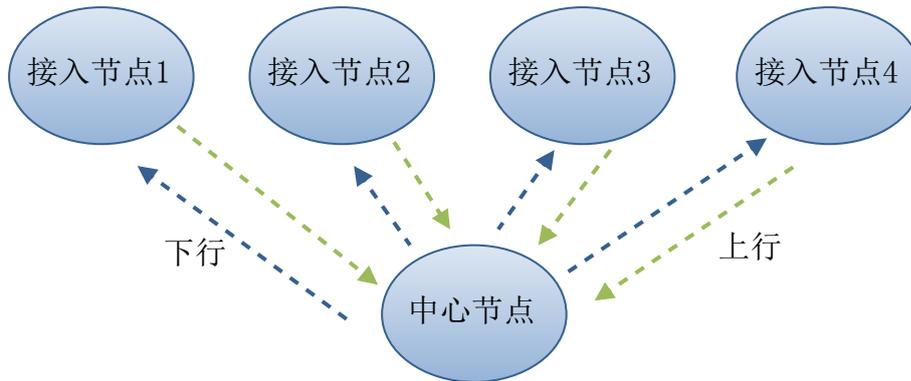
采用 SDL550 可实现远距离双向无线数据通信，可以点对点双向通信，也可以点对多点星型组网方式双向通信。在点对多点通信时，如果两个接入节点之间需要通信必须通过中心节点中转，各节点在同一个无线局域网内，所有接入节点与中心节点通信共享无线工作带宽，设备会自动平均分配系统速率。中心节点到接入节点方向的数据传输称为下行链路，接入节点到中心节点方向的数据传输称为上行链路。在点对点或点对多点通信时，下行链路与上行链路共享无线工作带宽。设备出货时，默认设置为上行速率与下行速率配比=4:1。因此，如果利用设备传输 IP Camera 视频数据时，IP camera 应接到接入节点。设备会根据

所承载的业务数据码流进行无线传输速率的自动动态调节，当所承载的业务数据量越小，同等条件下传输距离会越远。因此，当利用设备传输 IP Camera 视频数据时，可通过设置适当减小 IP Camera 视频编码码率来提升无线传输距离。

点对点无线通信



点对多点无线通信



中继方式



