

## 北京万蓝拓通信技术有限公司

### ANYMESH-HR02-4W(2T2R)

#### 车载背负电台

#### 产品规格书



### 产品概述

ANYMESH-HR 系列电台是基于软件无线电（SDR: Software Define Radio）平台开发研制的双通道 2 发 2 收高性能 mesh 自组网电台，具有组网规模大、通信距离远、传输速率稳定、支持频段范围宽、抗多径干扰能力强、入网/退网快、路由切换速度快、支持高速移动节点、通信安全保密、支持 IP 语音会议等优良特性。已经在应急消防、直升机、无人机/车、海上船舶等场合展开应用，使用效果很好，得到客户好评。典型的实际应用测试数据有：100km 空空视距传输速率 8Mbps，35km 空对地视距传输速率 25Mbps，26km 海上船舶组网传输 6Mbps 视频数据。

该车载背负电台采用 COFDM+2T2R 技术和移动 Ad hoc 网络技术，不依赖任何基础通信设施，可临时、动态、快速地构建一个无线 IP 网络，该网络具有自组织、自恢复、高抗毁的能力，支撑数据、语音、视频等多媒体业务多跳传输。手机、平板、PC 等各类 IP 终端可通过节点的网口或 WIFI AP 接口接入自组网，实现各类 IP 应用终端之间的互联互通。

该电台可以通过自身的电池直接给摄像头等外设提供直流 12V 供电。

## 显著优势

- 传输距离远：采用 COFDM 和收发分集等技术，电台接收灵敏度可达-100dBm，4W 发射功率条件下，地空/空空视距通信可达 120km，地地视距通信可达 20 km，在楼群、树丛、山丘、沟谷等环境条件下有较好的抗多径干扰和较强的绕射能力；
- 传输速率高：采用 COFDM、BPSK/QPSK/16QAM/64QAM 自适应调制、接收分集等技术，最大速率可达 28Mbps@10MHz、66 Mbps@20MHz，适合较大业务量多跳传输；
- 传输稳定可靠：与高通降频方案随着距离增大传输速率下降明显的特性不同，该电台传输速率能保持相对较高并且稳定；
- 网络规模大：采用动态 TDMA 协议，时隙资源动态分配，可支持 32 个节点进行组网；
- 中继跳数多：扩大网络覆盖范围，提升自组网灵活性，增强了网络应用的适用性；

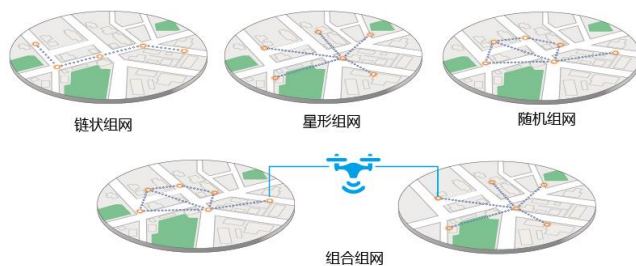
## 产品特点

- 软件架构：基于 IP 体系的无中心、分布式无线自组织网络，动态快速组网；
- 通信波形：TD-COFDM + 2T2R（双向/双通道）
- 抗多径干扰：COFDM 多载波调制具有很强的抗多径干扰能力；
- 穿透绕射能力：采用独特的 COFDM 调制技术（信道编码+正交频分复用技术），因此具有优异的信号穿透能力及绕射传输性能。
- 抗毁自愈：个别终端损毁不会影响网络正常运行，具有很强的抗毁能力；
- 工作模式：点对点，点对多点，多点对多点，星形网、链状网、网状网、自动中继；
- 移动性：已测试节点最大移动速率为 1000 公里/小时；
- MAC 协议：D-TDMA（动态，分时隙，固定帧结构）；
- 动态路由：OLSR 最佳链路路由协议；
- 灵活性：可扩展性强，节点可动态加入和退出；
- IP 透传：支持网口↔网口、网口↔串口、串口↔串口的 IP 透明传输；
- 安全加密：DES，AES128，AES256；
- 互联网扩展：网内任一终端都可作为网关，有效延伸互联网覆盖范围；
- 频谱扫描：具有频谱扫描功能，查看当前频谱使用情况，指示干扰；
- 配置管理：可对电台的信道、带宽、功率、速率、IP，密钥等参数进行设置；
- 状态显示：可动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪等。
- WiFi AP：手机、平板、电脑等便携移动设备可以无线动态接入，作为应用终端实现用户交互功能（应用终端需要用户自行开发相应的应用程序）；
- 网络指示灯：为双色灯，红色表示开机启动未入网，绿色表示已入网；信号指示灯：为三色灯，根据通信链路质量的不同而呈现不同的颜色。

## 技术指标/规格参数

功能选项		规格	定制项
无线特性	网络规模	单频支持可达 32 个节点	
	通信频率	70~6000MHz 范围内可定制, 1Hz 步进可调, 工作频段由功放决定	本次定制 L 波段
	发射功率	2*33dbm (2*2W), 1dBm 步进可调	
	带宽模式	2.5/5/10/20*MHz	20MHz 可定制
	通信波形	TDD-COFDM + 2T2R (双发双收)	
	载波调制	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM (自适应)	
	接收灵敏度	-100dBm@2.5MHz	
组网功能	通信距离	可达 120km (空空视距), 可达 20km (地地视距, 架高 2-3m, 河道两边测试)	
	通信速率	峰值 28Mbps@10MHz	峰值 66Mbps@20MHz
	传输时延	单跳平均 7ms	
	多跳能力	视频可达 8 跳、数据可达 15 跳以上;	
	移动速度	支持 1000+Km/H 高速移动	
系统功能	启动时间	28 秒	
	入网时间	小于 1 秒	
	路由切换	小于 800 毫秒	
	数据接口	网口 x 2, RS232 x 2	支持 R232, RS422, RS485 等接口定制
	频谱感知	具有频谱扫描、干扰指示功能	
	网络扩展:	WIFI AP、4G 路由器*, (*按需外接)	
	视频扩展:	视频编码器 HDMI/SDI/CVBS* (*按需外接)	
	卫星定位	GPS/BD* (按需外接);	
	供电要求	28~36V/2A	
	整机功耗	8~25W	
物理特性	工作时间	6~8 小时 (集成可拆卸电池)	
	工作温度	-40~+650C	
	外壳尺寸	146 * 232 * 61mm	
	整机重量	2962 g	

## ANYMESH 组网场景图



## 包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	4W 高端车载背负电台	1	台
	全向玻璃钢天线	2	根
	快速使用指南	1	份
	保修卡与合格证	1	份

## 订购信息

设备名称	设备信息
车载背负电台	ANYMESH-HR02-4W L 波段 1.0-1.5GHz 高端车载背负电台 带 WiFi/AP/PTT 手咪
车载背负电台	ANYMESH-HR02-4W U 波段 400-650MHz 高端车载背负电台 带 WiFi/AP/PTT 手咪
车载背负电台	ANYMESH-HR02-4W 低频 320~450MHz 高端车载背负电台 带 WiFi/AP/PTT 手咪

## 联系我们

北京万蓝拓通信技术有限公司

电 话：010-84848775

王 工：16619961788（微信同号）

网 址：www.anymesh.cn

地 址：北京市昌平区北七家宏福科技园区宏福大厦 13 层

### 关于文档

本文档中的商标、图片、标识均归北京万蓝拓通信技术有限公司所有。

本文档可能含有预测信息，因此本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，本公司做出更正或修改恕不另行通知。

版权所有 © 北京万蓝拓通信技术有限公司保留一切权利

宽带 IP MESH 自组网电台研发/生产/OEM 订购热线：010-84848775 分机号码 010-86468726 转 802