

## 北京万蓝拓通信技术有限公司

# ANYMESH-WR03-MIMO (2W)机载模块

### 产品规格书



## 产品概述

为了满足对载荷重量有限制的无人机集群通信组网应用需求，北京万蓝拓通信技术有限公司研制了 ANYMESH-WR03-MIMO 轻薄机载 mesh 自组网电台，该电台是一款尺寸小、重量轻、成本较低、较远距离、高速的 MIMO mesh 自组网电台，尺寸 104\*72\*18mm，整机重量 220g，提供 2 个网口、1 个数据串口等接口。

ANYMESH-WR03-MIMO 机载型自组网模块，是万蓝通信为无人机和无人车用户量身定做的一款轻薄型无中心自组网模块，该模块具备双通道最大 2W 的发射功率。可不依赖任何基础通信设施而临时、动态、快速地构建一个无线 IP mesh 网络，具有自组织、自恢复、高抗毁的能力，支撑数据、视频等多媒体业务多跳传输。该产品非常适用于军事领域与应急领域，可广泛用于无人机组网，无人机中继，无人机巡航等领域。

该产品具有软件无线电特性，非常适用于军事、消防领域；同样也适用于移动车辆、船只装备，实现车与车，车与人之间无间断通信。此外，该产品也能满足矿井，隧道和地下室等封闭式场景的专网无线通信需求。可实现点对点或点对多点双向无线视频、语音、数据传输，广泛应用于智慧城市、部队单兵、公安武警、消防救援、应急车队通信、人防边防、海

上无人船、特种机器人等领域。

## 显著优势

- 传输距离远：采用 OFDM 和收发分集等技术，电台接收灵敏度可达-98dBm，2W 发射功率下，空空视距通信可达 20-30km。
- 传输速率高：采用 OFDM、BPSK/QPSK/16QAM/64QAM 自适应调制、接收分集等技术，最大速率大于 80Mbps，适合较大业务量多跳传输；
- 网络规模大：采用 CSMA/CA 协议，信道资源动态分配，实测可支持 32 个节点进行组网；
- 中继跳数多：实测视频中继跳数可达 5 跳，大大扩大网络覆盖范围，提升自组网灵活性，增强了网络应用的适用性；

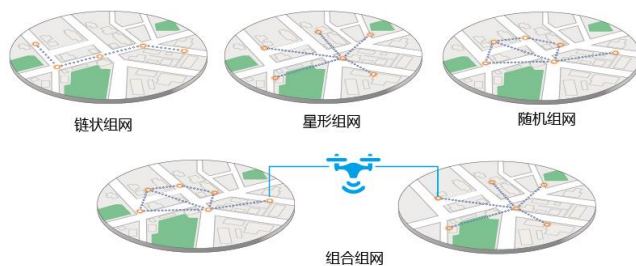
## 产品特点

- 软件架构：基于 IP 体系的无中心、分布式无线自组织网络；
- 抗多径干扰：OFDM 多载波调制具有较强的抗多径干扰能力；
- 绕射能力：具有较强的绕射和穿透能力；
- MAC 协议：CSMA/CA；
- 动态路由：二层智能路由协议；
- 灵活性：可扩展性强，节点可动态加入和退出；
- 移动性：已测试节点最大移动速率为 200 公里/小时；
- 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：星形网、网状网、链状网、点对点，点对多点，多点对多点；
- IP 透传：支持网口 $\leftrightarrow$ 网口、网口 $\leftrightarrow$ 串口、串口 $\leftrightarrow$ 串口的 IP 透明传输；
- 互联网扩展：网内任一节点都可作为网关,有效延伸互联网覆盖范围；
- 静态路由：支持手动设置静态路由；
- 地图显示：连接 GPS/BD 条件下，支持地图位置显示；
- 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；

## 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	1415~1465MHz, 5MHz 步进可调	
	发射功率	最大 33dBm (2W), 1dBm 步进可调	
	带宽模式	5 / 10 / 20 / 40 MHz	
	通信波形	OFDM + MIMO + CSMA/CA	
	载波调制	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM (自适应)	
	接收灵敏度	-98dBm @ 5MHz	
组网功能	通信距离	30+km (空空视距)	
	通信速率	峰值 80+Mbps (自适应)	
	传输时延	单跳约 2ms	
	多跳能力	可达 8 跳	
	移动速度	移动速度: 支持 200+km/h 高速移动	
系统功能	启动时间	32 秒	
	入网时间	小于 1 秒	
	路由切换	小于 1 秒	
	数据接口	网口 x 2, 串口 TTL x 1, USB	
	频谱感知	具有频谱扫描、干扰指示功能	
	网络扩展	WIFI AP 外接扩展	
	安全加密	AES128、AES256;	
	卫星定位	GPS/BD 外接扩展	
物理特性	工作温度	-40~+65°C;	
	电池供电	12~36V/2A	
	整机功耗	6~15W	
	外观尺寸	72*104*18 mm	
	整机重量	220 g (不含天线)	

## ANYMESH 组网场景图



## 包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	2 瓦机载嵌入式自组网模块	1	台
	全向胶棒天线	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
机载嵌入电台	ANYMESH-WR03-MIMO (2W) 220g 机载嵌入电台 1.4GHz 频段

## 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