

 **BFDX|北峰**
专注无线通信 始于1989



福建北峰通信科技股份有限公司

Fujian Belfone Communications Technology Co.,Ltd.

地址: 福建省泉州市双阳华侨经济开发区A-15

电话: 86-595-22788271 传真: 86-595-22771635

售后服务热线: 400-085-8569 网址: www.bfdx.com

BF-MESH

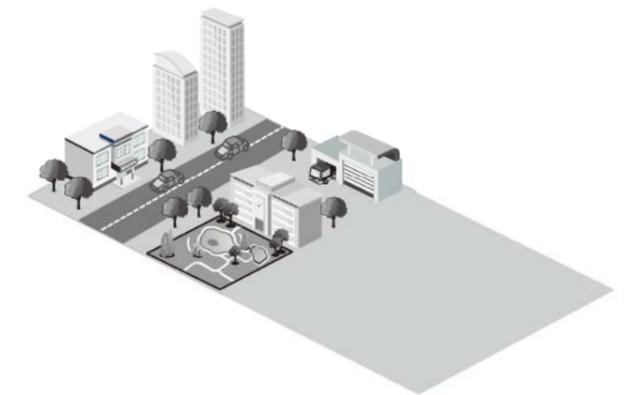
MESH自组网系统

Mesh Multi-hop Network System

www.bfdx.com

北峰MESH无线自组网系统是采用全新的“无线网格网”理念设计的移动宽带多媒体通信系统。系统采用无中心自组网的分布式网络构架，同频组网，多跳中继，所有节点可在非视距、随机快速移动条件下，实现多路语音、数据、图像等多媒体信息的实时交互。系统功能强大、性能优异，支持任意网络拓扑结构，如点对点、点对多点、链状中继、网状网络及混合动态拓扑等。整个系统部署便捷、使用灵活、操作简单、维护方便。

北峰MESH无线自组网系统在突发事件发生时，承担着及时、准确、畅通传递第一手信息的角色。当突发事件发生时，系统解决公网通信网络可能突发话务高峰导致拥塞阻断、火灾地震或恐怖袭击等导致基站损坏、偏远地区现场无信号覆盖、执行特殊任务时需要通信保密等情况。



系统组成

System Configuration

BF-MR910B/MR920B基站台

BF-MR910B/MR920B基站台采用北峰特有的堆叠式设计，主要用于固定部署。设备发射功率大，覆盖通联距离远，特别适用于制高点或高层建筑处，既能作为信息汇聚回传中心节点，可最终将目标区域现场信息及时回传后方指挥中心，便于进行分析研判和指挥决策，实现前后方信息实时交互、分级指挥联动；又能作为中继传输接力节点，进一步扩大系统的区域覆盖范围，与前端目标区域机动节点形成“机固混合”多跳接力，确保管理指挥及各业务单元的无线互联及信息共享。



- 快速建网
- 可靠性高
- 远距覆盖
- 组网灵活
- 自适应强
- 安全加密
- 全IP互联互通



设备参数	
工作频率	550-650MHz, 软件1MHz步进可调 可定制 (320-450MHz/1.0-1.5GHz/2.1-2.5GHz/4.4-4.9GHz/5.0-5.3GHz等)
载波带宽	2.5/5.0/10.0MHz, 软件灵活配置 20.0MHz (可选配)
传输体制	COFDM
双工方式	TDD模式
调制方式	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM(自适应)
传输能力	标配传输带宽峰值速率28Mbps 选配传输带宽峰值速率56Mbps
组网规模	同频组网可支持32节点
发射功率	10W或20W, 双通道, 双发双收
接收灵敏度	≤-100dBm
视频编码	内置音视频编码器 (可选配)
图像质量	支持CIF/HD1/D1/720P/1080P
加密方式	DES56/AES128/AES256(可选配)
供电方式	外部供电, DC10-52V
设备功耗	≤140W (10W发射功率) / ≤180W (20W发射功率)

设备接口	
天线接口	N型×2
控制接口	防水航空插座(以太网)
视频输入接口	标准HDMI、CVBS防水航空插座
话筒接口	防水航空插座
WIFI天线接口	SMA (2.4GHz)
卫星定位接口	防水航空插座

物理指标	
设备尺寸	356mm×217mm×88mm
设备重量	7Kg
防护等级	IP54
环境温度	-40°C ~ +65°C

BF-MR902P便携台

BF-MR902P便携台能够快速部署，移动性好，便于机动组网，主要可部署于机动车、舰船搭载及背负等，实现前端任务现场与后方指挥中心的远程实时协同。

或者作为BF-TR925系列便携中继台的数据链路，使BF-TR925系列便携中继台接入到应急指挥调度系统。特别适用于现场前端指挥、区域应急通信、车队/舰队自组网通信、安保巡逻、移动监控及机动中继传输等多种应用场景。

- 形态灵活
- 快速部署
- 组网灵活
- 自适应强
- 智能路由
- 可靠性高



设备参数	
工作频率	550-650MHz, 软件1MHz步进可调 可定制 (320-450MHz/1.0-1.5GHz/2.1-2.5GHz/4.4-4.9GHz/5.0-5.3GHz等)
载波带宽	2.5/5.0/10.0MHz, 软件灵活配置 20.0MHz (可选配)
传输体制	COFDM
双工方式	TDD模式
调制方式	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM(自适应)
传输能力	标配传输带宽峰值速率28Mbps 选配传输带宽峰值速率56Mbps
组网规模	同频组网可支持32节点
发射功率	2W, 双通道, 双发双收
接收灵敏度	≤-100dBm
视频编码	内置音视频编码器 (可选配)
图像质量	支持CIF/HD1/D1/720P/1080P
加密方式	DES56/AES128/AES256(可选配)
供电方式	配备车载均: AC220V, 或DC10-52V 配备可拆卸锂电池: DC12.6V
设备功耗	≤30W (2W发射功率)

设备接口	
天线接口	N型×2
控制接口	防水航空插座(以太网)
视频输入接口	标准HDMI、CVBS防水航空插座
话筒接口	防水航空插座
WIFI天线接口	SMA (2.4GHz)
卫星定位接口	防水航空插座

物理指标	
设备尺寸	277×76×286mm (带电池)
设备重量	6Kg
防护等级	IP67
环境温度	-40°C ~ +65°C



BF-MR925MS留空台

BF-MR925MS留空台模块体积小，重量轻，功率小，电池续航时间长，适合于热气球、无人机等搭载。作为MESH

面组网由于地形、建筑物等的影响。通过与配套设备结合，可实现高空摄像、控制信标发射、物资投放等功能。



- 结构紧凑
- 高空覆盖
- 快速部署
- 组网灵活
- 智能路由
- 可靠性高



设备参数	
工作频率	550-650MHz, 软件1MHz步进可调 可定制 (320-450MHz/1.0-1.5GHz/2.1-2.5GHz/4.4-4.9GHz/5.0-5.3GHz等)
载波带宽	2.5/5.0/10.0MHz, 软件灵活配置 20.0MHz (可选配)
传输体制	COFDM
双工方式	TDD模式
调制方式	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM(自适应)
传输能力	标配传输带宽峰值速率28Mbps 选配传输带宽峰值速率56Mbps
组网规模	同频组网可支持32节点
发射功率	250mW, 双通道, 双发双收
接收灵敏度	≤-100dBm
视频编码	内置音视频编码器(可选配)
加密方式	DES56/AES128/AES256(可选配)
供电方式	可拆卸锂电池, DC12.6V
设备功耗	≤6W (无音视频编码模块) / ≤9W (有音视频编码模块)

设备接口	
天线接口	SMA型×2
控制接口	防水航空插座(以太网)
WIFI天线接口	内置WIFI天线 (2.4GHz)
卫星定位接口	防水航空插座

物理指标	
设备尺寸	114 mm × 104mm × 42mm
设备重量	420g(包含锂电池, 不包含天线)
防护等级	IP54
环境温度	-20°C ~ +60°C

BF-MR901H手持台

BF-MR901H手持台设备体积小，配备可拆卸锂电池，既可手持，又可置于单兵肩部、背部或腰间携带，作为便携台的无线扩展和延伸，可方便深入突发事件现场或密集人群中，将高清视频等多媒体信息实时回传，从而让指挥人员能够实时直观掌控现场态势。

同时，各单兵节点间还能进行多媒体交互、实现高效协同配合。设备适用于小分队本地协同/突前工作、建筑物内部高层或地下区域互联、密集人群及隐蔽工作需要等多种应用场景。

- 携带便捷
- 组网灵活
- 智能路由
- 多媒体调度
- 1.8寸LCD彩屏
- 内置BD/GPS定位
- 支持2.4GHz/5.8GHz WiFi



设备参数	
工作频率	520-650MHz或1.2-1.5GHz, 软件1MHz步进可调
载波带宽	2.5/5.0/10.0MHz, 软件灵活配置
传输体制	COFDM
双工方式	TDD模式
调制方式	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM(自适应)
传输能力	标配传输带宽峰值速率21Mbps 选配传输带宽峰值速率28Mbps
组网规模	同频组网可支持32节点
发射功率	520-650MHz: 1W, 单发双收 1.2-1.5GHz: 500mW, 单发双收
接收灵敏度	≤-100dBm
视频编码	选配外置音视频编码器
图像质量	支持CIF/HD1/D1/720P/1080P
加密方式	DES56/AES128/AES256(可选配)
供电方式	配备可拆卸锂电池, DC7.6V
设备功耗	≤7.5W

设备接口	
天线接口	SMA型×2
控制接口	航空插座 (以太网)
耳麦接口	接触式有线耳麦 (PTT)
WIFI功能	内置WIFI天线 (2.4GHz/5.8GHz)
卫星定位	内置BD/GPS定位

物理指标	
屏幕参数	1.8寸, TFTLCD (320*240)
设备尺寸	155mm × 66mm × 32mm (包含锂电池, 不含天线和背夹)
设备重量	430g(包含锂电池, 不含天线和背夹)
防护等级	IP54
环境温度	-20°C ~ +55°C

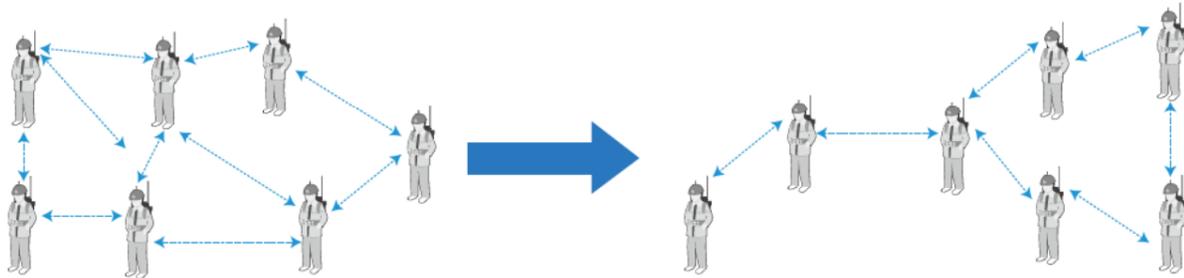
组网方式 Networking mode

北峰MESH无线自组网系统支持任意网络拓扑结构，如点对点、点对多点、链状中继、网状网络及混合网络拓扑等。其中混合拓扑结构是典型应用模式之一，主要特点为系统拓扑结构复杂，且节点随机移动性较强。

当多个单兵节点、多个背负式便携节点、多个车载式便携节点组成移动变化中的任意网络拓扑结构时，可以提供前端节点间、前端节点与后端节点之间的语音、数据、视频交互，并可上传定位信息。通过多视角图像采集，全面了解现场态势，大幅度提高协同能力。

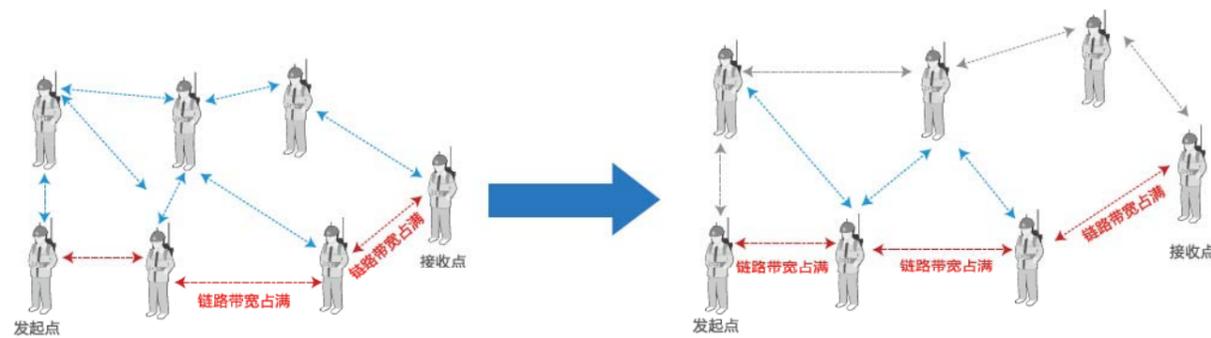
多节点快速灵活组网

路由快速更新



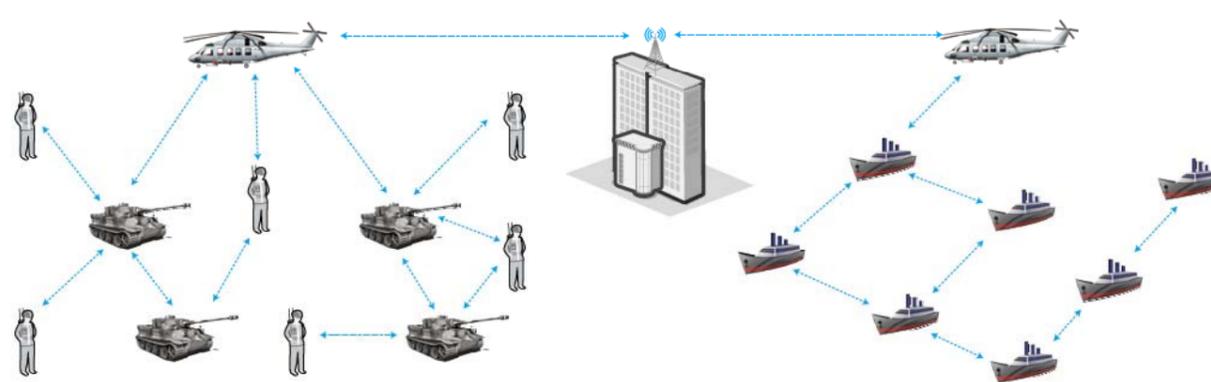
多节点快速灵活组网

智能路由选择



多节点快速灵活组网

混合拓扑组网



成功案例 Solution

某部队协同作战项目

北峰根据某部队需要在复杂的环境下快速、安全、灵活的部署，使各战单元之间无缝连接，实现态势感知与分发、战术指挥与决策。从而实现“指挥实时化、监控可视化”的要求。北峰提供了非常适合作战分队“上车机动、下车携行”的单兵战术通信应用，有效的解决视频、文电传送、语音对讲，指挥调度等多种业务的战场信息分发和共享。

需求要点

- 1、组建全功能的协同作战通讯中心
- 2、联合作战时不同兵种通信灵活组网
- 3、移动通信节点通信、语音业务覆盖



消防救援应急通信项目

解决方案

北峰MESH自组网通信系统在不依赖公共设施（公共电力，公共网络等）情况下，通过自组网产品之间的自由组网，快速形成无中心网络。所有入网节点的位置、状态等信息实时汇总到后端网络中心，进行统一管理与控制，实现全场景覆盖，保障指挥、调度、通信、决策与协同，全面提升消防救援指挥、调度、通信、决策与协同能力，有效地应对各类重大恶性火灾事故，最大限度减少灾害造成的损失，确保人民生命和财产的安全。

需求要点

- 1、实现指定区域的无缝覆盖
- 2、支持多点跳接，满足非视距条件下的组网传输
- 3、实时语音对讲，支持视频实时传输和多种应用终端的接入



北峰无线Mesh自组网系统可满足城市反恐维稳指挥、抢险救援指挥调度、消防应急通信指挥、舰船编队岸海互通、大型活动安保巡逻等多种复杂通信需求，广泛适用于警队、消防、电力、石油、水利、林业、广电、医疗、水上及空中通信等部门领域。