






## BF-TR951

### 专业数字集群堆叠式基站

BF-TR951堆叠部署数字集群基站，支持PDT集群/DMR集群工作模式适用于大范围的集群组网及大容量室内部署场景使用。基站提供语音对讲、集群调度、数据传输、网络管理及定位系统等丰富应用，为任务关键型无线通信客户提供安全可靠的语音通信和高速数据传输能力。

-  U/V频段，通信覆盖更全
-  多载波扩容，业务承载多
-  强大的系统故障弱化能力
-  同频同播，频谱利用率高
-  军标级品质，散热性能优越
-  堆叠单元模块设计，安装更灵活

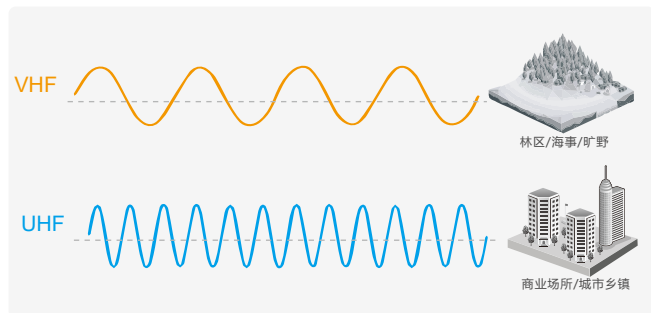




## 产品特点

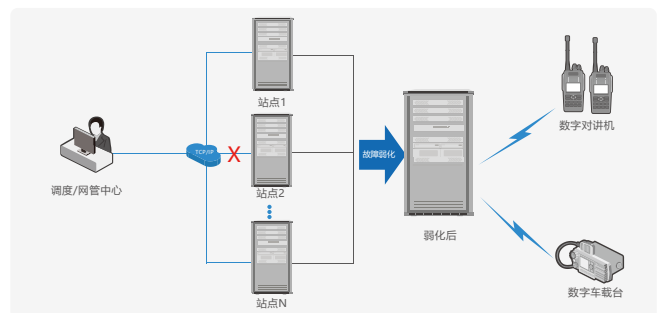
### UHF/VHF频段，更全面覆盖

基站可提供VHF或UHF频段集群通信覆盖设计方案，能有效解决用户管辖区域山区或城市不同场景下的集群通信网络覆盖问题，为用户或业主实现更高效的日常管理和指挥调度的需要及UV频段模式下的基站远程管理和控制能力。



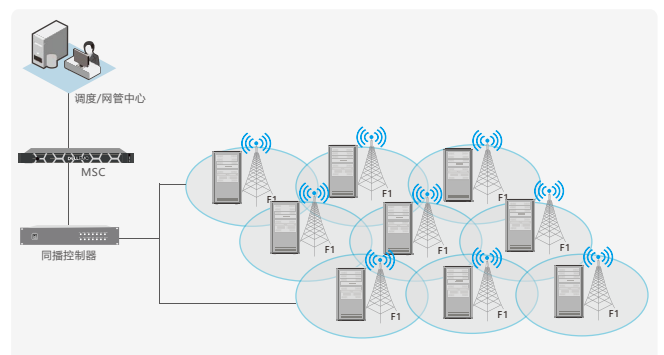
### 强大的系统故障弱化能力

BF-TR951堆叠式数字集群基站提供故障弱化技术，核心网链路发生故障或基站与核心网传输故障时，基站自动进入故障弱化模式，当局部的信道机故障仅减少通道数量，将不会影响基站功能的使用；基站与核心网断链时，整站可弱化为单站模式工作。



### 同频同播技术，频谱利用率高

从根本上有效的解决了同频基站覆盖、联网等问题，面对相邻基站的部署允许采用相同的频率，使终端在基站之间切换更加顺畅；信号的覆盖范围和质量更强，从而保障多点覆盖，使得整个覆盖区域更加平均。其技术可实现一呼百应的全网通、消除基站之间信号重叠区的同频干扰、当基站故障弱化时自动切换为单站模式，有效的提高业主频率资源利用率，有效的减少额外频率的申请和占用。



注：F1表示基站所使用的多组频点的合集

## 多载波扩容，业务承载多

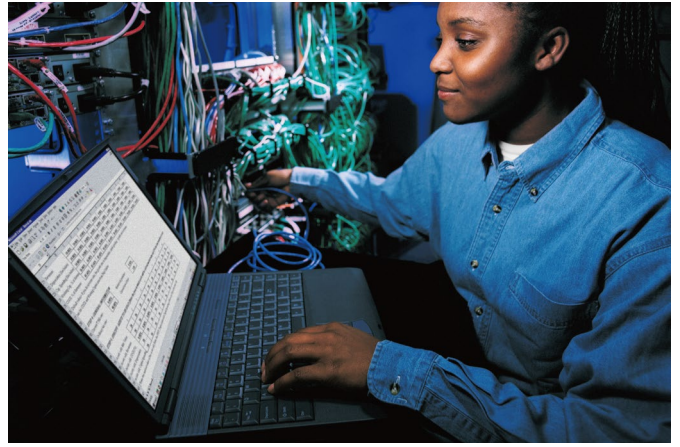
BF-TR951堆叠式数字集群基站可根据用户需求对系统容量进行灵活的升级扩容，最大支持扩容配置至8载波，满足在高用户密度区域和高话务保障区的应用、轻松承载更多的集群业务量。

## 堆叠单元模块设计，安装更灵活

基站各主要单元在机柜内呈分布式部署，包括基站控制单元、信道机单元、供电单元、射频收发系统等单元堆叠安装，确保在机柜资源不充足的条件下更加灵活的进行基站建设。

## 军标级品质，散热性能优越

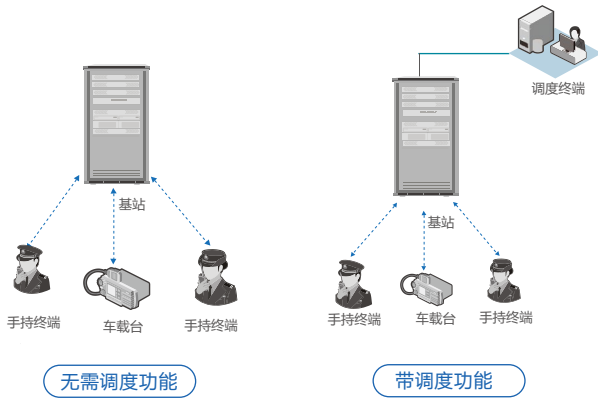
BF-TR951堆叠式数字集群基站整机严格按军工品质要求、采用全铸铝结构设计,能够满足基站高强度工作同时，其散热性能优异，当内部降温设备故障时，也能够确保更持久、更稳定地工作。



## 组网方式

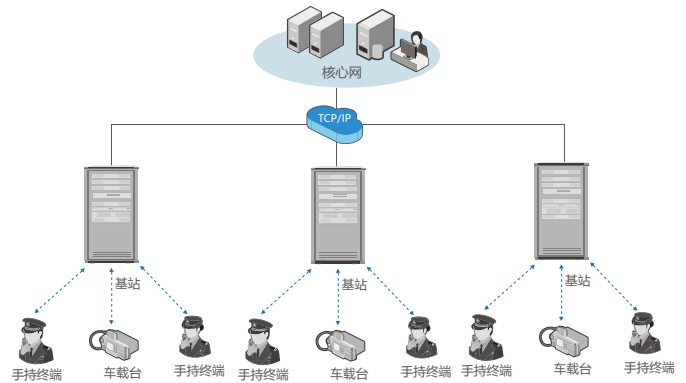
### 单基站组网解决方案

可根据用户的覆盖和业务需求灵活组网，实现单基站组网应用。



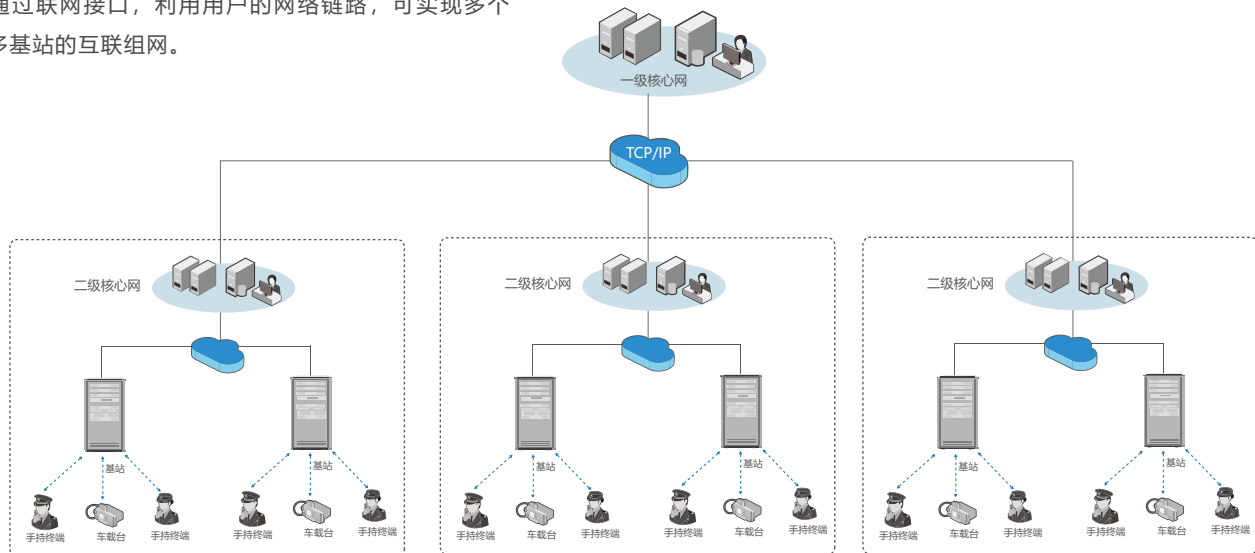
### 单区多基站组网解决方案

可通过核心网实现联网与核心网相连，实现单区域的多基站联网，联网基站数量最大为500个。



### 多区多基站组网解决方案

基站通过联网接口，利用用户的网络链路，可实现多个区域多基站的互联组网。



# 技术指标

类别	指标项	参数
总体	频率范围	VHF:136-174MHz UHF3: 350-400MHz      UHF1: 400-480MHz
	载频数量	1-4 (单站最大定制至8载频)
	多址方式	TDMA
	时隙数	2/载频
	调制方式	4FSK, 调制指数为 0.27
	载波间隔	使用腔体合路器: $\geq 250\text{kHz}$ 使用宽带合路器: $\geq 25\text{kHz}$
	工作带宽	2MHz (VHF频段) /5MHz (UHF频段)
	双工间隔	5.7MHz (VHF频段) /10MHz (UHF频段)
	工作电压	220V AC
	整机最大功耗	4载频: $\leq 800\text{W}$
	工作温度	0°C ~ +60°C
	储存温度	0°C ~ +70°C
	工作湿度	5%RH ~ 100%RH
	大气压强	79.5kPa ~ 106kPa
	系统平均故障间隔时间MTBF	10 万小时
	系统平均故障修复时间MTTR	30分钟
	尺寸 (宽 X 深 X 高)	22U 机柜: $\leq 600\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1430\text{mm}$
接收	静态灵敏度	$\leq -116\text{dBm} @ 3\% \text{BER}$
	动态灵敏度	$-108\text{dBm} @ \text{BER} 5\%$
	接收动态范围	$\geq 100\text{dB}$
	频率步进	12.5kHz
	共信道抑制	$-12\text{dB} \sim 0\text{dB}$
	邻道选择性	$\geq 60\text{dB} @ 12.5\text{kHz}$
	互调响应抗扰性	$\geq 70\text{dB}$
	阻塞	$\geq 95\text{dB}$
	杂散响应抗扰性	$\geq 70\text{dB}$
	杂散发射	9.00kHz ~ 1.00GHz: $\leq -57\text{dBm} @ 100\text{kHz}$ 1.00GHz ~ 12.75GHz: $\leq -47\text{dBm} @ 1\text{MHz}$
发射	信道机额定发射功率	50W
	FSK Error	$\leq 5\%$
	占用带宽	$\leq 8.5\text{kHz}$
	最大调制频偏	$\pm 3.15\text{kHz}$
	频率误差	$\leq \pm 100\text{Hz}$
	互调衰减	$\leq -60\text{dB}$
	邻道功率比	$\leq -65\text{dB} @ 12.5\text{kHz}$
	频率稳定度	0.5ppm
	邻道功率比	$\leq -65\text{dB} @ 12.5\text{kHz}$
	杂散发射	$\leq -36\text{dBm} @ 100\text{kHz}$ $\leq -30\text{dBm} @ 1.0\text{MHz}$
发射	收发射频接口	N-Female
	GNSS 同步接口	TNC-Female
	与 MSC 接口	RJ-45 (以太网接口)

声明: 福建北峰通信科技股份有限公司保留更改产品设计与规格的权利, 届时恕不另行通知。如有任何印刷错漏或在表述中可能产生的误差, 本公司不承担因此产生的后果。印刷过程可能令资料内的产品表述跟实物有区别。若有特殊需要, 请您根据实际的需求, 咨询我们销售人员或客服人员!

