

测试名称：20 公里 40Mhz 无线自组网设备拉距测试

测试时间：2025 年 9 月 5 日

测试地点 北京蟒山森林公园天池停车场（海拔 878 米）、黑寨村

测试产品：最新的高带宽（100Mbps）无线自组网产品



山顶上面的设备



山下设备

测试方法：北京蟒山森林公园天池停车场放置模块，黑寨村放置模块，网线接电脑；网线接电脑。建链后，模块之间互相灌包，测试实时带宽。

测试模块简介：

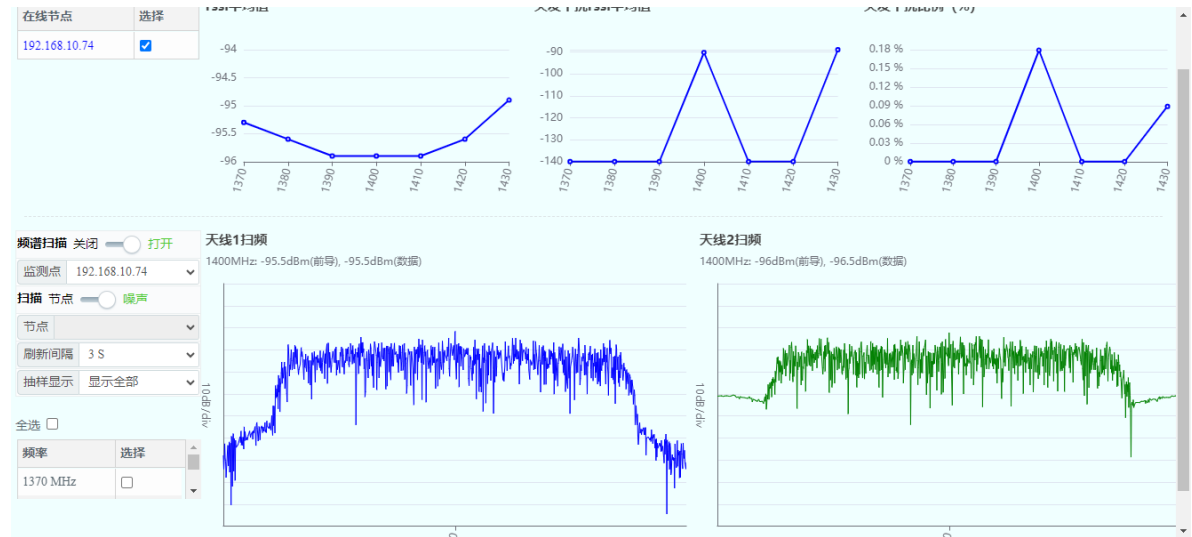
1、2422-40-1400：双发双收双向图传，最大发射功率 $2 \times 40\text{dBm}$ ，中心频点 1400MHz ，最大支持 40MHz 带宽，单向最大 95Mbps 码率，支持 MESH 组网，通视情况下推荐使用范围

50-200KM。

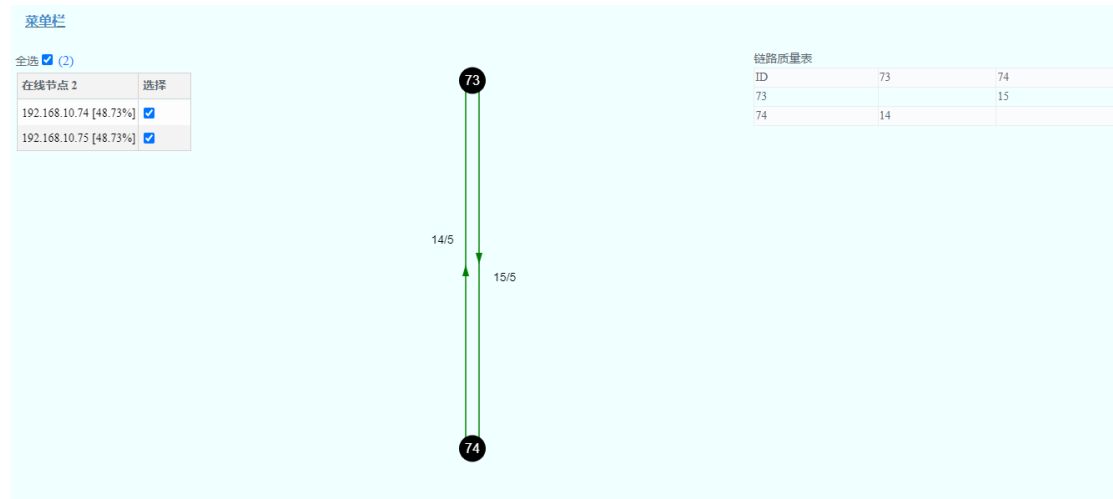
详细参数参考规格书参考。

测试参数：测试频点 1400MHz，发射功率 2*40dBm，带宽 40MHz，两边分别接 5dbi、5dbi 天线，30KM 距离模式下，开启突发聚合功能，测试码流。

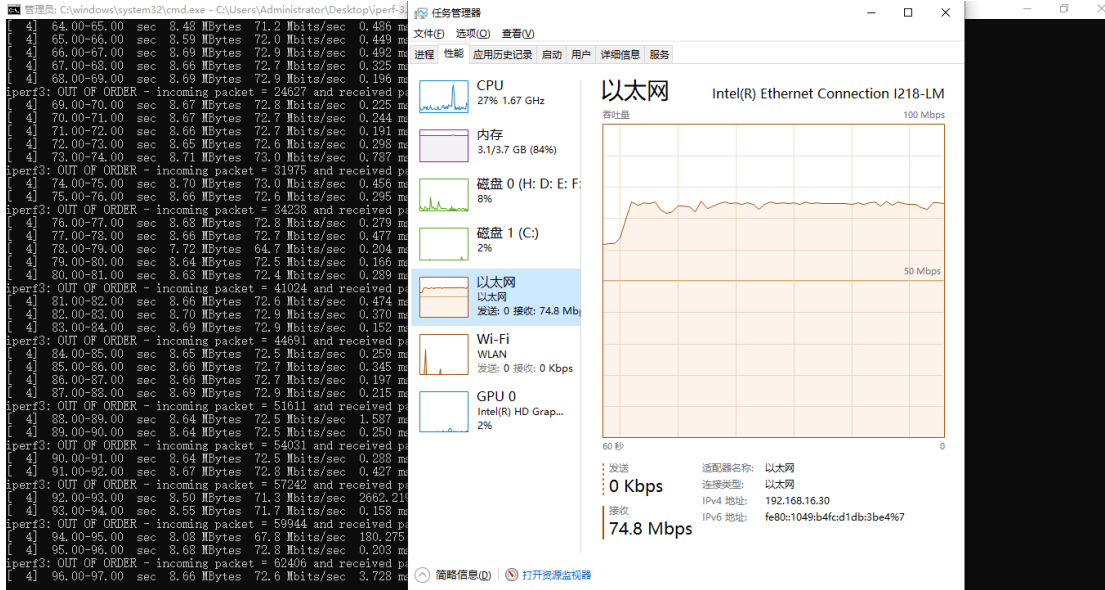
测试数据汇总：



频谱扫描数据



链路显示



信号强度	●	●
底噪	-96.5 dBm	-96.3 dBm
接收当前登录节点的天线1 RSSI		-75 dBm
接收当前登录节点的天线2 RSSI		-73.5 dBm
与当前登录节点的距离		20464 米
捕获数	4217	45
错误数	0	0
误码率	0%	0%
频偏	-6.4[-66.3,58.9]	7.5[-29.1,55.1]
时间偏移	6971[6897,7040]	7028[6993,7057]
子带1 分集 捕获数	1055	14
子带1 分集 错误数	0	0
子带1 分集 误码率	0%	0%
子带1 分集 信噪比	18.2[11.2,19.1]	16.6[12.9,20.9]
子带2 分集 捕获数	1054	11
子带2 分集 错误数	0	0
子带2 分集 误码率	0%	0%
子带2 分集 信噪比	18.6[13.1,19.6]	18.4[17,22.2]
子带3 分集 捕获数	1054	10
子带3 分集 错误数	0	0
子带3 分集 误码率	0%	0%
子带3 分集 信噪比	19[13.9,19.9]	18[17,20.3]
子带4 分集 捕获数	1054	10
子带4 分集 错误数	0	0
子带4 分集 误码率	0%	0%
子带4 分集 信噪比	18.3[14.8,19.3]	18.4[17.7,19.6]

测试总结：在两端使用 5dbi 天线，在雨天，并且山顶有栏杆遮挡的情况下，传输速率达到 74Mbps。